# فلاش ADOBE FLASH CS5

## احترف عمل الرسوم المتحركة

نضال البزم



Fl

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2013/5/1494)




**عمان - العبدلي - مركز جوهرة القدس التجاري**
تلفاكس: ٠٠٩٦٢ ٦ ٤٦٥٩٨٩١ - خلوي: ٠٠٩٦٢ ٧ ٩٥٧٤٧٤٦٠ - ٠٠٩٦٢ ٧ ٩٦٢٩٥٤٥٧
**ص.ب ٩٢٧٤٨٦ عمان ١١١٩٠ الأردن**
**E-mail: dar_jenan@yahoo.com**


ISBN 978-9957-8673-1-7 (ردمك)



**مقدمة:**

- يُعتبر برنامج فلاش FLASH cs5 من أهم البرامج التي أضافت لمسة سحرية على الأعمال الفلاشيّة المُتحركة سواء كانت للرسوم الكرتونية، أو لتصميم مواقع كبيرة وضخمة للإنترنت، حيث وفر هذا البرنامج الكثير من المزايا والأدوات التي يحتاجها المصمم أو المُخرج..

في كتابنا هذا سوف نُعلِّم عمل الرسوم المُتحركة لأنَّ الخوض في شرح البرنامج كاملًا وما يقوم به من عمل لمواقع الإنترنت والإعلانات يتطلب ذلك أضعاف صفحات هذا الكتاب.. بالإضافة إلى أن التخصُص في عمل الرسوم المُتحركة بحد ذاته يُعتبر مهنة مطلوبة جدًّا للكثير من الفضائيات وشركات الإنتاج الخاصة بعمل الكرتون.

- شهد الشرق الأوسط إقبالًا كبيرًا على تعلم مهنة (تحريك الرسوم) وقد أبدعت به بعض الدول العربية وبدأت تُنتج أعمالها الخاصة بها مثل دول الخليج العربي ومصر.. وبات هذا البرنامج يستحوذ على اهتمام أكثر الفضائيات كونه يقوم بإخراج الإعلانات والبنرات المُتحركة.. ولا يُشترط بمن يُقبلون على تعلم هذا البرنامج أن يكونوا مُتقنين للرسم، ويمكن (للمُحرِك) أي المُخرج الذي يقوم بتحريك شخصيات الكرتون أن يتعامل مع رسام ومع كاتب سيناريوهات، لأنَّ القيام بصنع فلم كرتون يتطلب كاتب سيناريو بارع، ورسام مُبدع، ومخرج مُحترف.. ومن الصعب أن تتوفر هذه المهن الثلاثة في شخص واحد، لذلك التعاون هو خير وسيلة..راجيًا الله أن يكون كتابي هذا منارة يتعلم منها كل ذو باحث عن تعلم مهنة الرسوم المُتحركة أو على الأقل كشف أسرارها، والله وليُّ التوفيق..

نضال..




# فلاش

# FLASH cs5

## احترف عمل الرســـــوم المتحركة



# الفصل الأول

* شرح نافذة اختصار البرنامج..
* شرح واجهة برنامج FLASH cs5..
*التحكم بطريقة عرض واجهة البرنامج..
* شرح أدوات البرنامج..
* التحكم بنوافذ البرنامج..

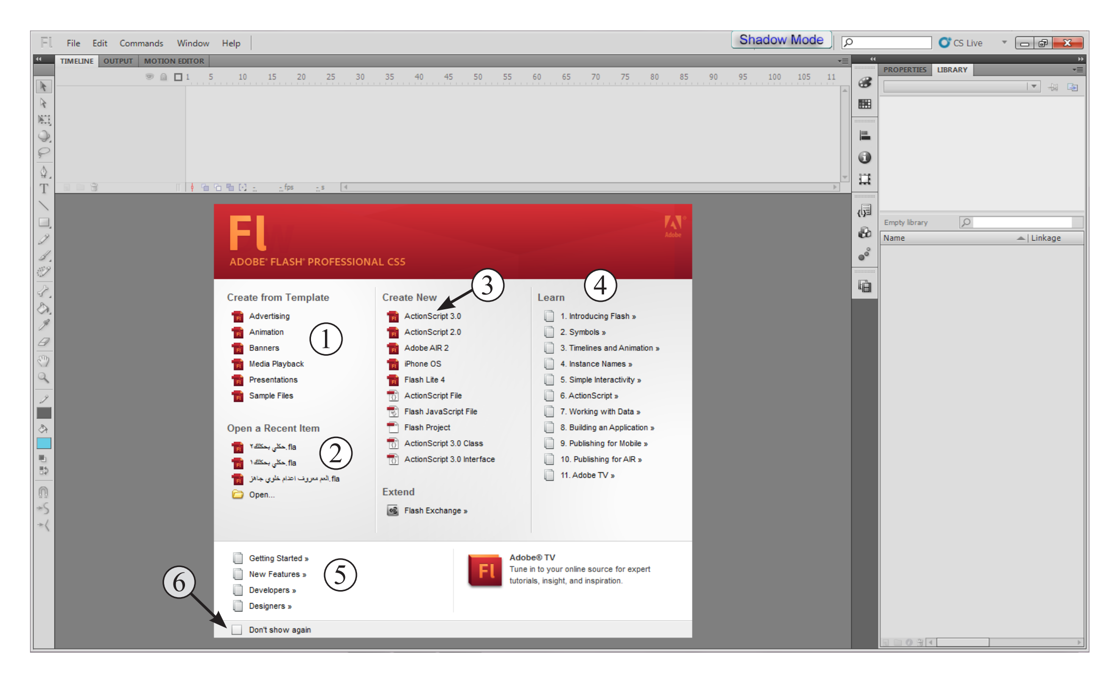



Fl



## شرح نافذة اختصار البرنامج:

- عند فتح البرنامج كل مرة أو إغلاق عمل سابق وفتح ملف لعمل جديد تظهر نافذة اختصارات عديدة، منها نستطيع فتح ملف عمل جديد، أو فتح ملف لعمل سابق نريد أن نُكمله أو أن نُعدل عليه أو اختيارات أخرى، تابع الشرح..




1) لفتح قوالب عمل جاهزة لعدة احتياجات وهي غير ضرورية لنا في عمل الرسوم المتحركة ولكن لا بأس من الاطلاع عليها للإلمام بالبرنامج..

2) لفتح عمل سابق لتعديله أو تكملته..

3) لفتح ملف عمل جديد والاختيار الذي يعتمد عليه هو الأول (Action Script 3.0) وباقي الاختيارات لأعمال مختلفة منها تصميم برامج وأعمال لجهاز الآي فون (IPone 05).

4) تتعلق بموقع الشركة عن طريق الإنترنت وتخص البرنامج وليست ضرورية لنا.

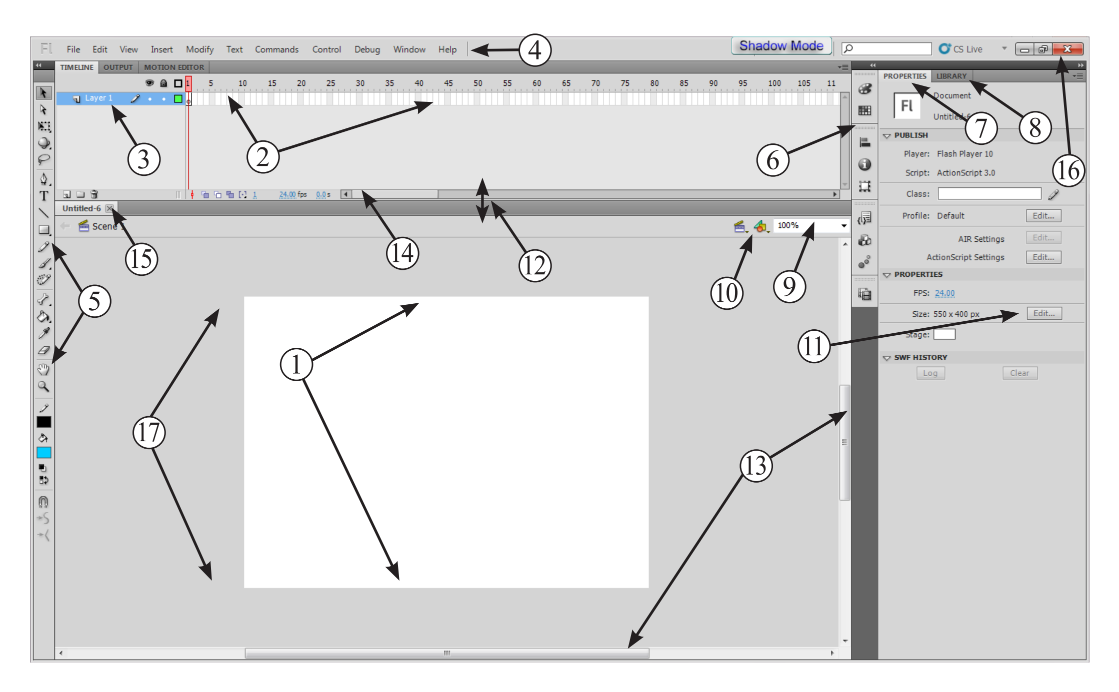
5) لا تعتبر ضرورية في عملنا وتتعلق بالدخول إلى الإنترنت.

6) لإلغاء ظهور نافذة الاختصارات، مع إنّ ظهورها يقدم خدمة اختصار في الوقت والعمل.




## شرح واجهة برنامج FLASH cs5:

- عند البدء بفتح ملف عمل واختيار الأمر الأول (Action Script 3.0) تظهر لنا الواجهة التالية للبرنامج..




1) مكان العمل أو المسرح الذي تلتقطه الكاميرا، وسنسميه في هذا الكتاب شاشة العرض كونه المكان الذي يكون بمثابة شاشة التلفاز.

2) الشريط الزمني (Time Line) والذي منه يتم تحريك الرسومات.

3) الطبقات التابعة للشريط الزمني (Time Line) ومنها نتحكم برفع طبقة فوق الأخرى، أو إضافة أو حذف طبقة، أو استخدام القناع.

4) الشريط العلوي للأوامر الثابتة في البرنامج.

5) أدوات العمل الخاصة بالتحريك والألوان والرسم سنشرحها مُفصلًا فيما بعد.

6) شريط النوافذ، تظهر لنا عند الضغط عليها مثل نافذة الألوان وغيرها، ويمكن إضافة العديد من النوافذ كثيرة الاستعمال عن طريق الأمر (Window) في الشريط العلوي.

7) لوحة (PROPERTIES) المُتغيرة، تُتيح لنا التحكم بالكثير من الحركات والأعمال

الخاصة بعملنا.

8) مكتبــة نجـد بها كل ما تم رســمه أو اســتيراده من خارج البرنامــج وكذلك نجد بها الأصوات التي يتم استيردها للعمل.

9) نافــذة منبثقــة منها يتــم التحكم بتصغير، أو تكبير مســرح العمل الخــاص.. أو كما أسميناه شاشة العرض.. وكذلك للتكبير يمكن أن نستخدم مفاتيح الكيبورد (+ control)، أو (- control) للتصغير، فهي تقوم بنفس الغرض.

10) نافذة خاصة بالرسومات وأخرى خاصة بالمشاهد ولها أماكن أخرى للتعامل معها سيتم شرحها فيما بعد.

11) لتغير حجم مسرح العمل أو ما أسميناه شاشة العرض.

12) عند الاقتراب من حافة خط (التايم لاين) أو أي حافة لنوافذ البرنامج يتحول شكل الماوس إلى ســهم ذو رأسين، وعند الضغط على زر الماوس الأيسر والسحب للأعلى أو للأســفل نقوم بتكبير أو تصغير رؤيــة طبقات (التايم لاين)، وهو ضروري لأنه في بعض الأحيان سنستخدمه لعرض كافة الطبقات، أو شاشة العرض.

13) أشــرطة للتحكم بتحريك شاشــة العرض للأعلى أو جانبي، ويمكن ذلك أيضًا عن طريق الضغط على مفتاح المسطرة (السبيس) في لوحة المفاتيح (الكيبورد) مع الضغط على زر الفأرة (الماوس) الأيسر حتى يتحول إلى شكل يد ونبدأ بتحريك شاشة العرض.

14) شريط يتحكم بتمرير الشريط الزمني، الذي سيحتوي على فريمات العمل.

15) إغلاق الملف أو شاشة العرض الحالية.

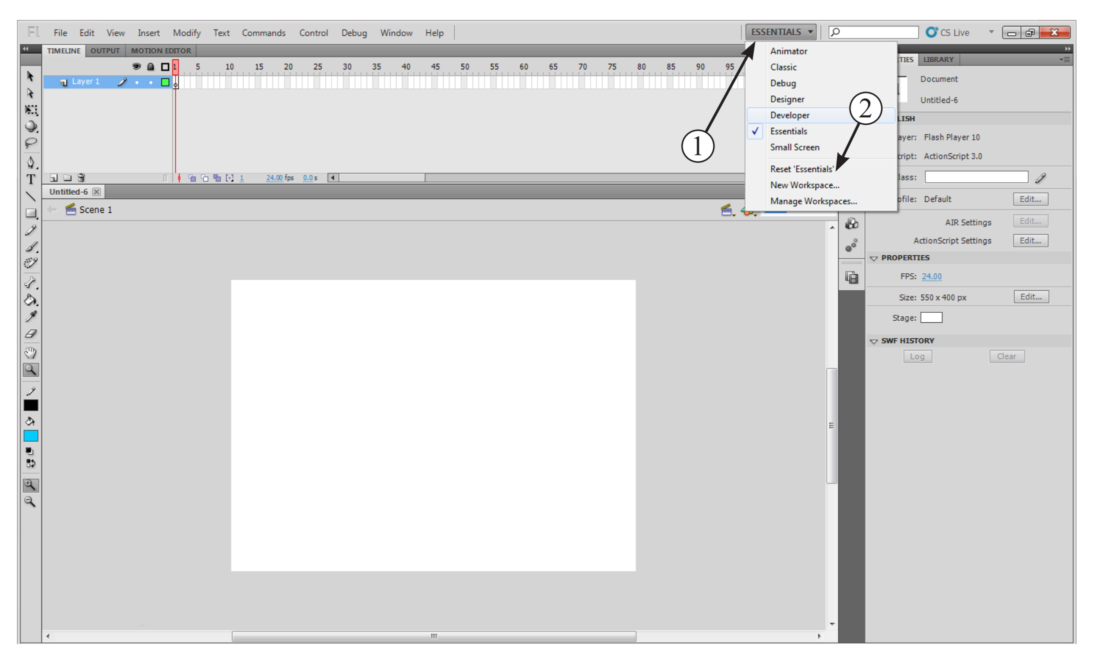
16) إغلاق البرنامج كليًا.

17) مســاحة أو مكتب العمل وأي شــيء يكون موضوع عليه لا تراه الكاميرا لذا يمكن أن نُسميه (الكواليس)..

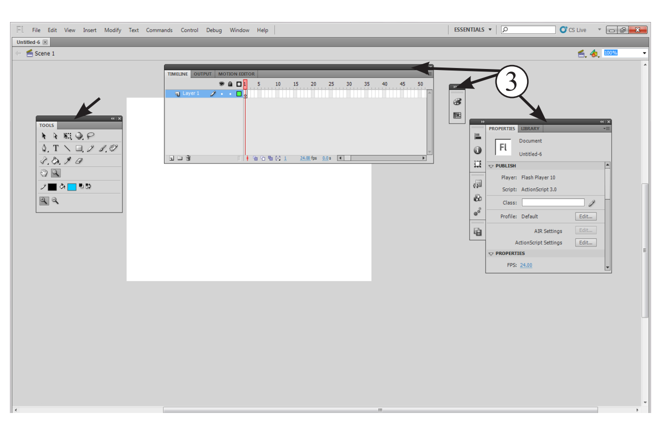
**ملاحظة:** إنّ التشــابه كبير جدًّا بين برامج شــركة أدوبي مثل الفلاش والفوتوشوب والإنديزاين، وكذلك الألســتوريتر حتى أنّ بعض أدواتها لها نفس المهام، لذلك لن يجد مُستخدم تلك البرامج صعوبة في التعامل مع هذا البرنامج..




## التحكم بطريقة عرض واجهة البرنامج:




1) أتاحت لنا شـركة أدوبي سهولة تغير طريقة عرض نوافذ البرنامج ومكان الأدوات حسـب ما نراه مناسـبًا، لذلك يمكن أن تجرب بنفسك الخيارات الموجودة.. أنا شخصيًا أفضل العمل على الشكل الذي تم شرح الكتاب عنه.. كما ويمكن أن يتم تحريك كل نافذة لوحدهـا بحملها بواسـطة الماوس ووضعها في المكان الذي نريـد وبهذا نرتب واجهة البرنامج حسب ما نراه مناسبًا لنا..

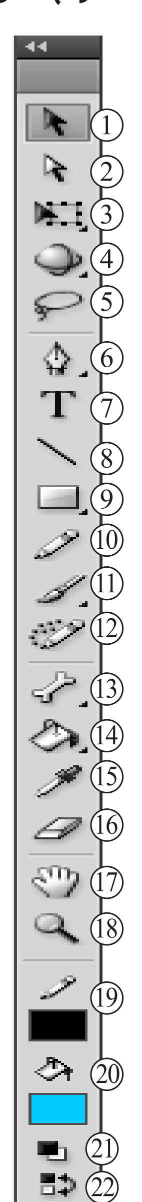



2) في حالـة إعـادة واجهـة البرنامج لوضعهـا الافتراضـي يتم الضغط على الأمـر المُشـار إليه (Reset ‘Essentials).

3) يتـم تحـريك نوافذ البرنامج من خـلال سـحبها بواسـطة الماوس من شريطها العلوي..




## شرح أدوات العمل:

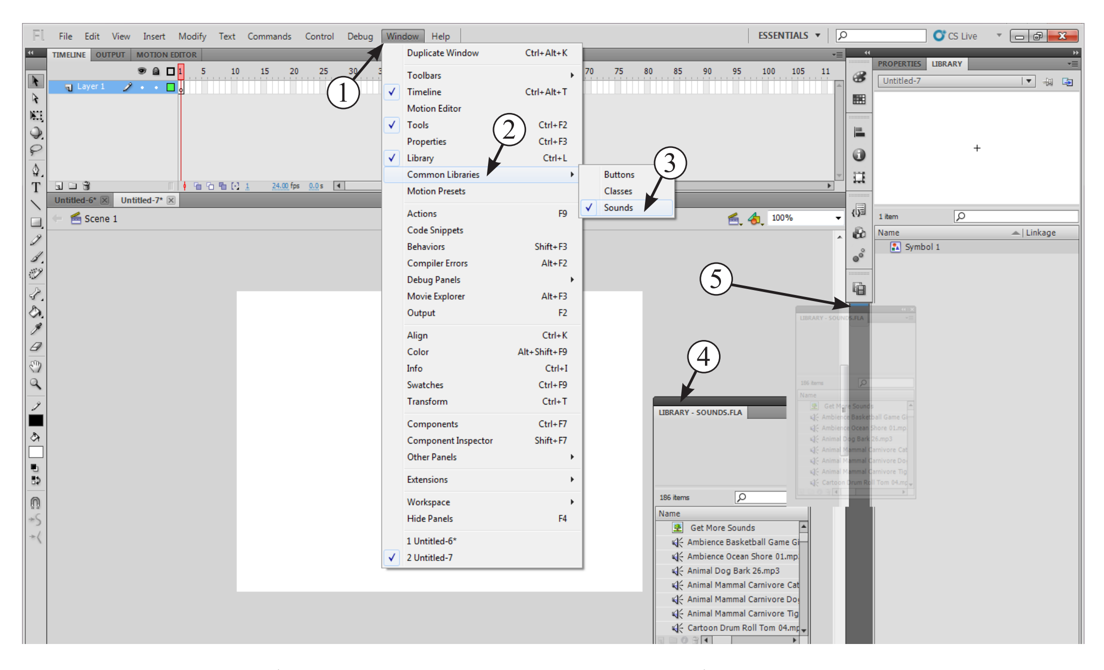



1) أداة تحديد الكائنات التي في ساحة العمل.
2) أداة التحديد الفرعي للتحكم بالنقاط والتعديل على رسومات الفيكتور.
3) أداة التحكم الحر لتصغير، أو تكبير، أو دوران الكائن في ساحة العمل، ويقصد بالكائن هو أي رسومات، أو صور، أو شكال، أو كتابة نستخدمها.
4) أداة الدوران ثلاثية الأبعاد.
5) أداة الحبل كما في الفوتوشوب تُحدد بشكل حر حسب حركة الماوس.
6) أداة القلم تُستخدم للرسم ورسم المُنحنيات.
7) أداة النصوص والكتابة فوق ساحة العمل.
8) أداة رسم الخط المستقيم.
9) رسم الأشكال الهندسية بمجرد الضغط عليها، يتم عرض باقي الأدوات الهندسية الجاهزة للرسم مثل الدائرة والشكل السُداسي وتكون عادة مخفية.
10) أداة قلم الرصاص للرسم الحر.
11) أداة الفرشاة للرسم الحر وهي رسم تعبئة وليست خط.
12) أداة الزخرفة جديدة في هذا الإصدار لها ميزات يمكن تجريبها.
13) أداة العظم تُستخدم للتحريك في أفلام الكرتون.
14) أداة التعبئة تقوم بملء اللون للأشكال المرسومة.
15) أداة القطّارة أوالانتقاء، تقوم باختيار اللون الذي توضع فوقه مع الضغط على زر الماوس الأيسر لتحل مكان لون التعبئة.
16) أداة الممحاة تقوم بمسح الأشكال والرسومات..
17) أداة اليد لتحريك شاشة العرض.
18) أداة المُكبر لتكبير شاشة العرض وساحة العمل.
19) لون الخط الخارجي للشكل.
20) لون التعبئة والملء.
21) اختيار اللونين الرئيسيين الأبيض والأسود.
22) تبديل مكان اللونين للخط والتعبئة.




# التحكم بنوافذ البرنامج:

- يمكن التحكم بوضع نوافذ العمل الأكثر استعمالاً على شريط النوافذ للإختصار أثناء العمل.




1) جميع النوافذ التي نحتاجها أثناء العمل تكون عادة في قائمة الأمر (Window).

2) عند اختيار أي نافذة لوضعها في شريط النوافذ نضغط على الأمر الذي يخُصها حتى تظهر لنا.

3) ربما تكون النافذة ضمن قائمة أخرى منسدلة للأمر لذلك تكون مخفية، والوصل لها يتطلب بضع حركات بينما لو كانت على شريط أوامر النوافذ تظهر لنا بضغطة واحدة وهذا الاختصار يوفر الوقت والجهد ويجعل من البرنامج مريح وممتع للعمل.

4) لوضع النافذة ضمن شريط النوافذ نحملها بواسطة الماوس من شريطها العلوي.

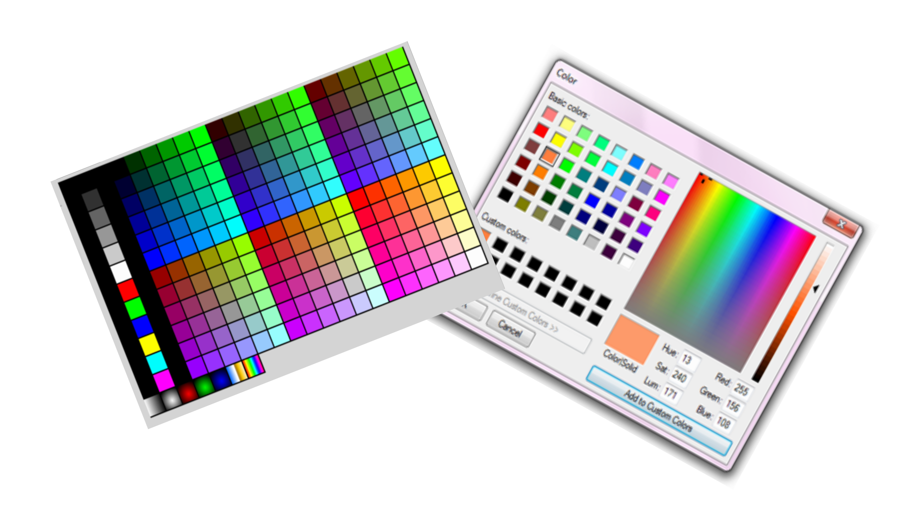
5) نُلامس النافذة بنهاية شريط النوافذ، ثم نُفلت زر الماوس الأيسر فتبقى ثابتة على الشريط حتى بعد إغلاق البرنامج أو جهاز حاسوب إغلاقًا نهائيًا.

- أهم النوافذ في عملنا هما نافذتا الصوت والمَشاهد، وسنتطرق لشرحهما مفصلاً أثناء البدء في العمل.



# الفصل الثاني

* فتح ملف عمل جديد وتعديل حجم الشاشة..
* استخدام أداة الكتابة..
* الرسم في برنامج الفلاش..
* الألـــــــــوان..




Fl

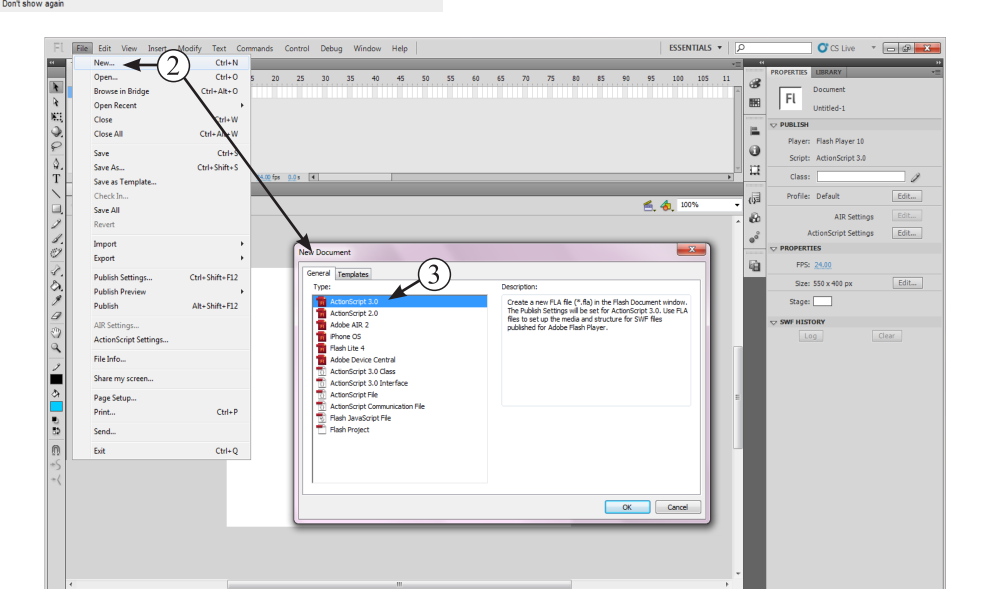


## فتح ملف عمل جديد وتعديل حجم الشاشة:

- عند فتح ملف عمل جديد تكون المقاسات الافتراضية لشاشة العرض هي: (550X400) pixels.

1) يتم اختيار الأمر (Action Script 3.0).

2) في حال قمنا بإغلاق عمل سابق وفتحنا عمل جديد تظهر لنا نافذة كما في الصورة السفلية فنختار منها أيضًا الأمر الأول (Action Script 3.0). كما يشير لنا الشرح في البند (3).

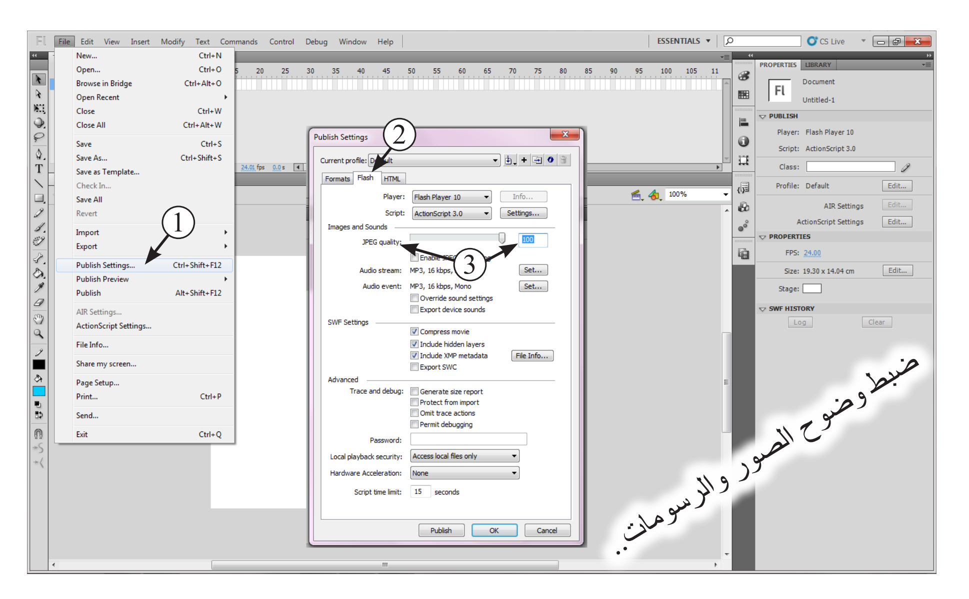



- من الضروري تعديل حجم شاشة العرض وذلك لأنَّ وضوح الرسومات تعتمد على ذلك.. أما المقاس الافتراضي يمكن أن تُخرج به فيلم لشاشات صغيرة مثل (الآي فون) وشاشات الهواتف النقالة وموقع اليوتيوب على الإنترنت..




## - شرح عملية تعديل مقاسات الشاشة ووضوح الصورة:

- إنَّ المقـــاس الافتراضي للمســــرح أو شاشة العرض كما أسـميناها في كتابنـــا هذا هو (550X400) pixels.. أي ما يُعادل بِمقاس السنتيمتر (19.3X14.04) cm، و هذا المقاس كما ذكرنا يظهر لنا الفيديو مشـــوه و غير واضح وخصوصًا إذا تم عرضه على شاشات LCD ذات الـ 32 إنش كبيرة الحجم.. لذلك يجب تكبير حجم شاشة العرض مع إنّه كل ما كبر حجمها أصبح تحويل الفلم إلى فيديو يحتاج إلى وقت أكثر لأنَّ الدقة تلعب دورها.. كما أن لكل عمل مقاس خاص به، فمثلًا الإعلانات لها مقاســات خاصة يجب أن تعرفهــا قبل البدء بالعمل حتى تبرع وتقدم الأفضل.. ومن المهم أيضًا **تعديل وضبط وضوح الصورة أو الرســـوم** التي ســتعرض في العمل و هذا سنشرحه لأهميته ويعتبر هذا التعديل من الضبط الضروري للبرنامج ويجب تطبيقه قبل البدء بأي خطوة..



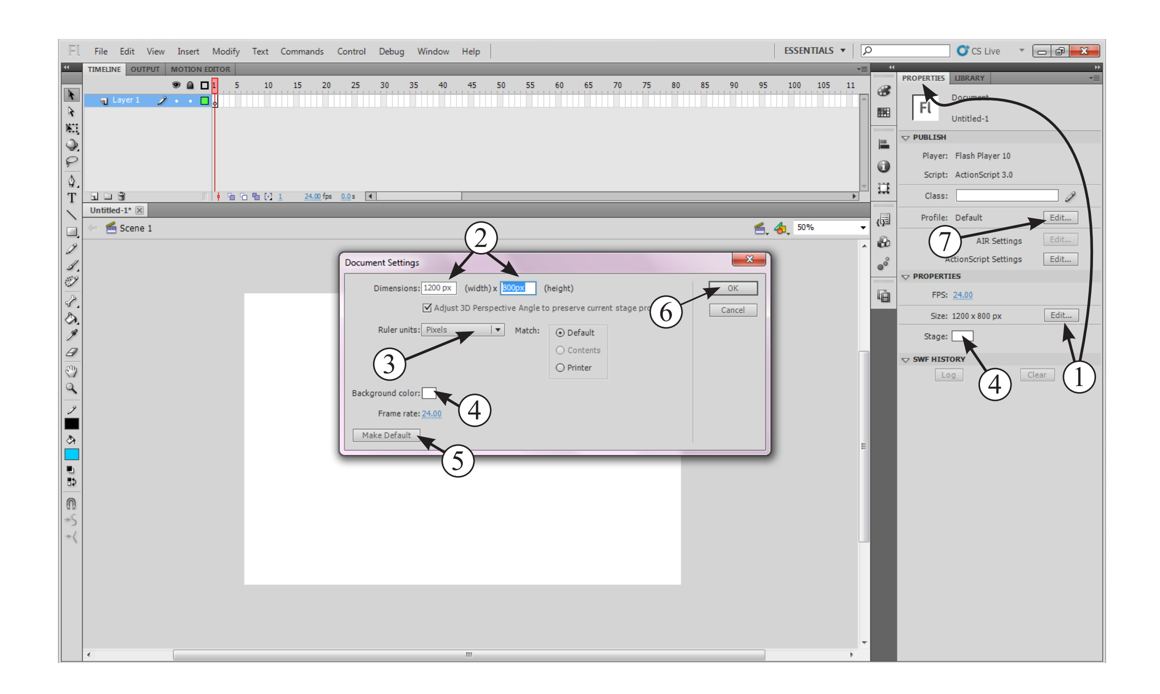

1) نضغط على الأمر File وبعد ظهور القائمة نختار الأمر (Publish Settings).

2) بعد ظهور نافذة نختار الأمر (Flash).

3) نرفع قيمة دِقَة الصورة من (80) إلى (100) وذلك بسـحب المقبض أو إدخال الرقم عن طريق مفاتيح الكيبورد.




## - تعديل حجم عرض الشاشة:




1) اختر لوحة (PROPERTIES)، ثم اضغط للبدء بتعديل وضبط حجم شاشة العرض.

2) يتـم إدخال العرض والطول للشاشـة عن طريق مفاتيح الكيبورد حسـب ما يتطلب العمل.. والمقاس (1200X800) pixels. يعتبر جيد ويمكن التكبير أكثر..

3) يتم اختيار أنواع المقاسـات (للإنش، السنتيمتر، البكسـل، بوينت، مليمتر).. حاول وضع المقاس الذي أدخلناه، ثم قم باختيار السنتيمتر، ستعرف كم يساوي وهو كالتالي: (1200X800) pixels يُعادل (42.11X28.07) cm.

4) للتحكم بلون خلفية شاشـة العرض.. وقد نحتاجه عند إضافة كتابة للإشارة الخاصة بعملنا كأسماء المُخرجين والرسامين وكاتب السيناريو وممثلي الأصوات.

5) اختيار لتثبيت المقاس الذي أدخلناه.

6) نوافق على المقاس الجديد لشاشة العرض.

7) يُمكننا أيضًا التحكم من هنا بوضوح الصورة حسب الشرح السابق في ص (16).




## استخدام أداة الكتابة:

- تمتاز الإصدارات الأخيرة من الفلاش بتعاونها التام مع النص العربي وبنفس الوقت لا تقبل كل أنواع الخطوط العربية المُضافة، تابع الشرح..

1) يتم اختيار أداة النص.

2) تعمــل أداة النــص بوضعها على شاشــة العرض وذلك بالضـغـط على زر الماوس الأيسر أو يتم الضغط مع السحب لفتح مُربع للحوار..

3) عند كل تعديل على النص يجب الضغط عليه وتحديده كي تظهر لنا اللوحة الخاصة بالتعديلات والموجودة على يمين الشاشة.

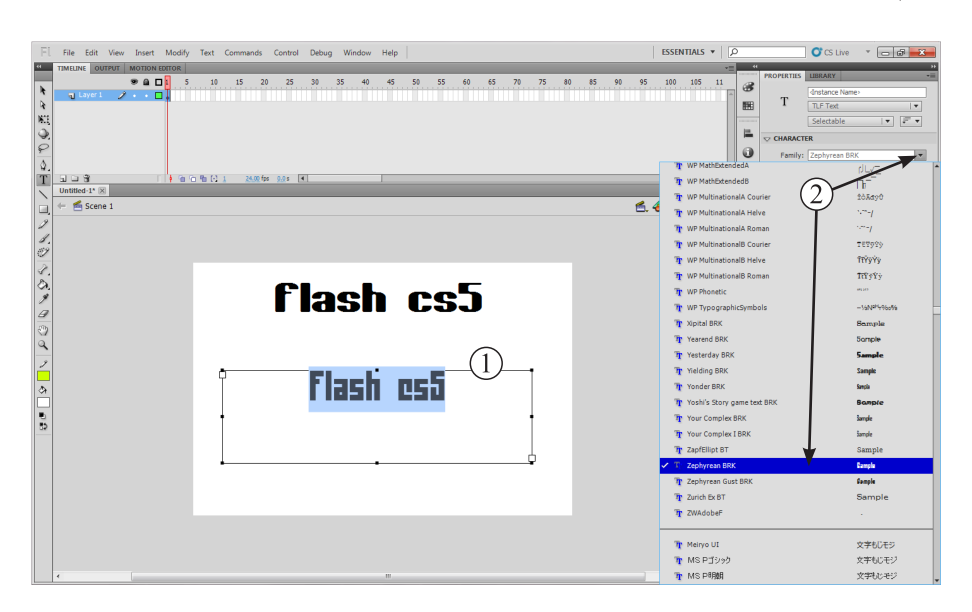
4) عائلة الخطوط.. ومنها يمكن اختيار نوع الخط حسب ما يتقبله البرنامج.

5) التحكم بحجم الخط.. ويتم ذلك بوضع الماوس فوق الرقم الأرزق الصغير ثم الضغط على زره الأيسر مع السحب يمين أو شمال للتكبير أو التصغير.




6) للتحكم وتغير لون النص.
7) أمر جديد يمتاز به هذا الإصدار من برنامج فلاش cs5 وهو لملء لون تحت النص حسب الاختيار.
8) لضبط النص، وهو لا يختلف كثيرًا عن باقي البرامج سواء لتصيص النصوص أو للمُحاذاة، وكذلك لضبط وتنسيق الفقرات النصيّة الكبيرة.
9) يمكن إدخال قيمة التعديل للنص سواء الحجم أو المُحاذاة عن طريق مفاتيح الكيبورد وذلك بالنقر المزدوج (دبل كليك) فوق الرقم الأزرق الصغير.

**مثـــال:** لو أردنا أن نجعل حجـم الخط (133) يمكننا ذلك من خلال السـحب كما تم شرحه في البند (5)، أو عن طريق مفاتيح الكيبورد وذلك بالضغط على القيمة الزرقاء الصغيرة (دبل كليك) ومن ثم إدخال القيمة عن طريق المفاتيح.. ويمكن استخدام النص الإنجليزي بنفس الطريقة..




1) لتغير نوع الخط سواء العربي أو الإنجليزي يجب تظليل الخط بواسطة الماوس.
2) اختيار نوع الخط من القائمة الخاصة بعائلة الخطوط كما في الشرح السابق بند (4).
- التحكم بتغير أنواع الخطوط الإنجليزية يُعطي خيارات لأنواع أكثر.




## الرسم في برنامج الفلاش :

- يُتيح لنا برنامج الفلاش رسم الشخصيات الكرتونية وغيرها بكل سهولة.. ولكن هذا يتطلب رسام كاريكاتير له خبرة للقيام برسم الشخصيات.. لذلك ليس من الضروري لكل من يُريد تعلم عمل الرسوم المتحركة أن يكون رسام بارع، ويمكن التعاون مع رسام والطلب منه القيام بذلك، ويتقبل الفلاش رسوم برنامج الفوتوشوب بكافة أنواعها وصيغها.. الشرح التالي يوضح استخدام أداة قلم الرصاص في عملية الرسم في برنامج الفلاش:

1) نختار أداة قلم الرصاص للبدء بالرسم.
2) لون الخط الذي سيرسمه القلم ويمكن تغيره حسب الرغبة أو ما يتطلبه عملنا.
3) حجم الخط الذي يرسمه القلم ومن المُستحب استخدام حجم خط يكون واضحًا(4) فما فوق وخصوصًا في رسم شخصيات الكرتون.

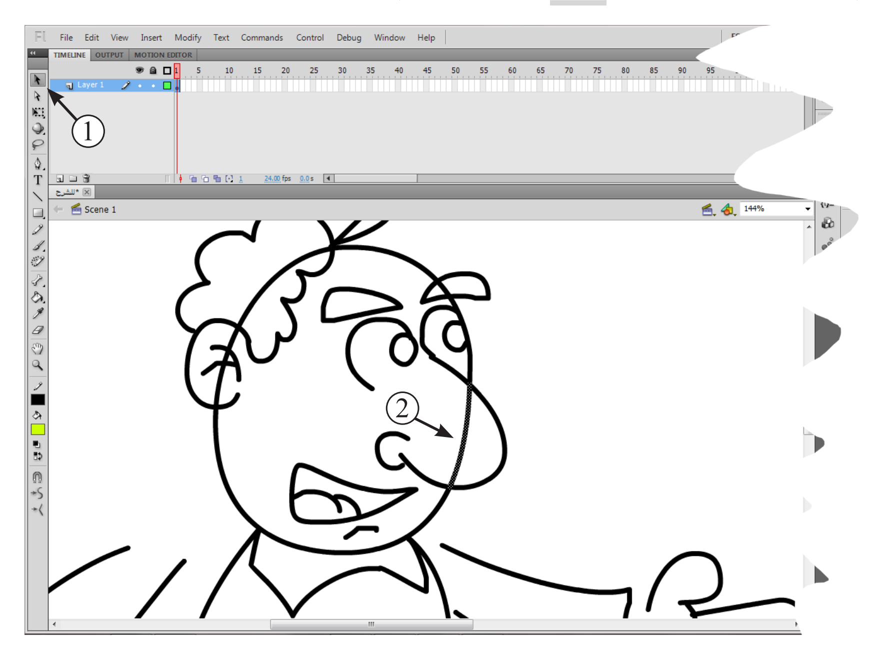


4) شكل الخط (متصل أو متقطع).

5) للتحكم بنهاية أطراف الخط، مدبب أو دائري.

6) للتحكم برفع قيمة التحسين للرسم.. فكلما رفعت القيمة كان التحسين أكثر فعالية. أي إنّه لا يظهر الإرتجاج البسيط في خط الرسم الناتج عن حركة اليد غير المقصودة.. وفي كثير من الأحيان يتم تنزيل القيمة إلى صفر لأننا نكون بحاجة لإظهار الإنحناءات في رسم الخط. حاول رسم دائرة مغلقة بعد رفع القيمة إلى (100)، ودائرة أخرة بعد تنزيل القيمة إلى (0) ولاحظ الفرق بين الرسمتين.

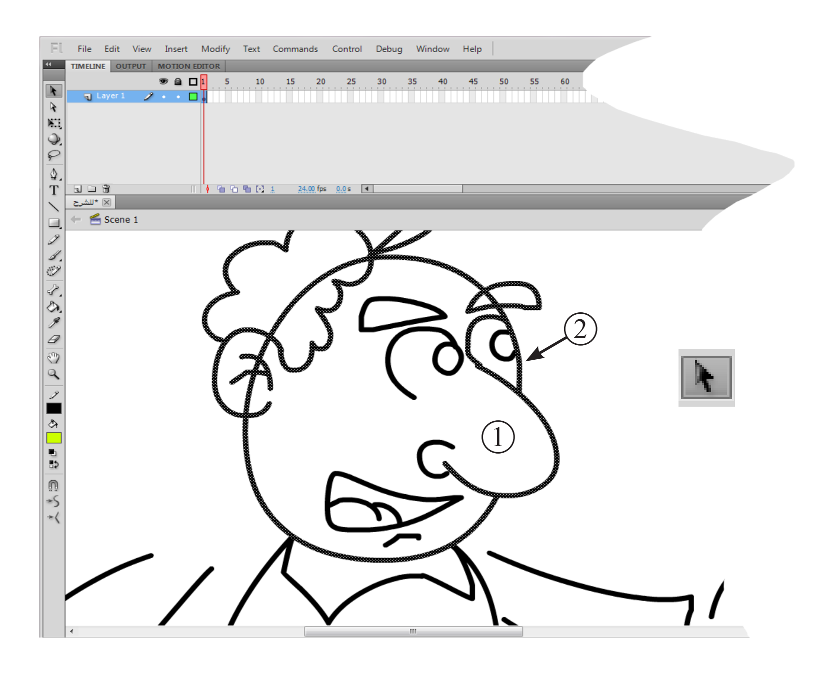
## - استخدام أداة تحدد الكائنات مع ما نقوم به من رسومات:




1) للتعديل على الرسومات نختار أداة تحديد الكائنات فهي بمثابة اليد لنا.

2) عنـد الضغط على خط لمرة واحدة بواسـطة الماوس فإنّه يُحـدِد أول ونهاية الخط حسب ملامسته لخط آخر في نفس الرسمة، رغم أنّ الرسم لهذا الوجه الكاريكاتيري تم فـوق بعضه.. وبعد تحديد الخط نقوم بالضغط علـى مفتاح الكيبورد (Delete) ونحذفه ولن يتأثر باقي الرسم.






1) نلاحظ بعد تحديد الخط كما شـرحنا في الصفحة الســابقة وقمنا بالضغط على مفتاح الكيبورد (Delete) تم مســح الخط الذي كان يقطع الأنف.. أنظر الصورة الســابقة في ص (21).

2) عند مُلامسة الخط المرسوم والضغط عليه (دبل كليك) أي مرتين متتاليتين بواسطة زر الماوس الأيسر فإنّه سيُحدد الرسم كاملاً.




3) عند الاقتراب بأداة التحديد للخط الذي رسـمناه فإنـه يظهـر خلفـه خـط صغير مُنحنـي وذلك يعنـي أنّه لـو ضغطنا زر الماوس الأيسـر وسـحبنا الخط المرسوم فإنّـه سيسـتجيب لحركتنـا ويتشـكل كما نريد، وهذا يُسـاعدنا ويُسَّـهل علينا تعديل رسـوماتنا بكل دقة وسـهولة.. جرب ذلك الآن..




**- استخدام أداة التحديد الفرعي للتحكم بالنقاط والتعديل على رسومات الفيكتور:**

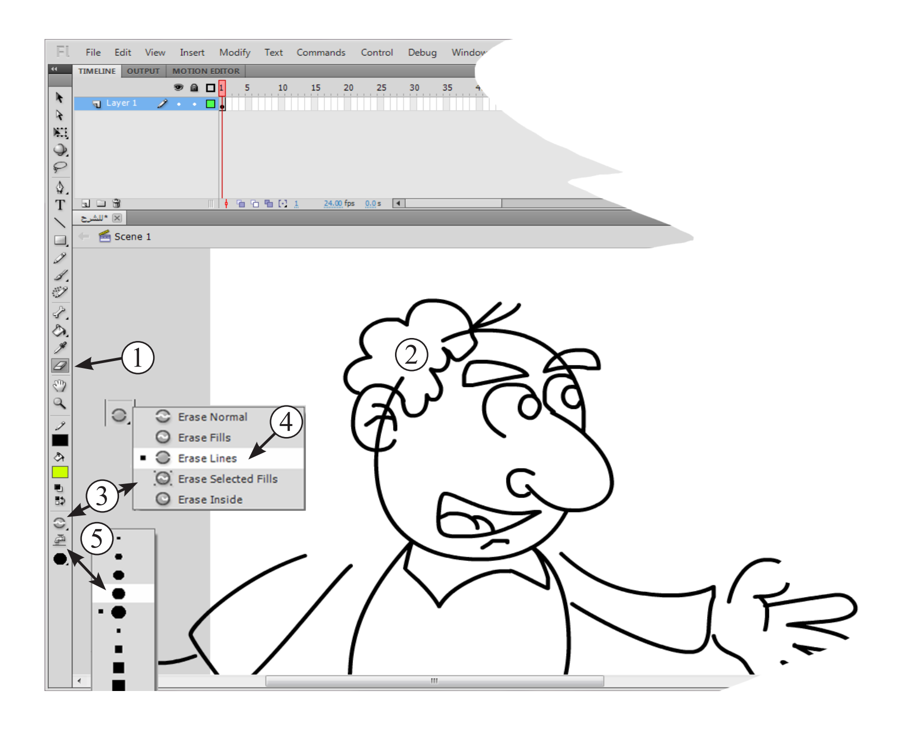
- المقصود برسومات (الفيكتور) هي الرسومات التي لو كبَّرتَها بِسحبها بواسطة الماوس لن تفقد قيمتها ووضوحها بعكس الرسومات في برنامج الفوتوشوب الذي يعتمد على الرسومات بالبكسل وليس بالفيكتور كما هو رسم برنامج الفلاش..

1) نختار أداة التحديد الفرعي الخاصة للتحكم بنقاط الفيكتور.
2) عند الضغط على الخطوط المرسومة سوف تظهر لنا نقاط وخط أخضر يوضح لنا الاتصال بين تلك النقاط ببعضها ونستطيع التعديل فقط من تلك النقاط البيضاء.
3) عند الضغط فوق أي نقطة يظهر لنا مقابض نستطيع التعديل من خلالها وذلك بسحبها حسب رغبتنا في تشكيل وتعديل الرسمة.



## - استخدام أداة الممحاة ..

- تستخدم أداة المِمحاة لمسح الخطوط والأشكال..




1) نختار أداة الممحاة لعملية المسح.

2) يمكن مسح أي خط يكون تحتها وذلك بالضغط على زر الماوس الأيسر وتحريك الممحاة حسب المكان المُراد مسحه.

3) للتحكم بفعالية الممحاة.. بعد الضغط تظهر لنا قائمة نستطيع من خلالها التحكم بما تستطيع مسحه الممحاة..

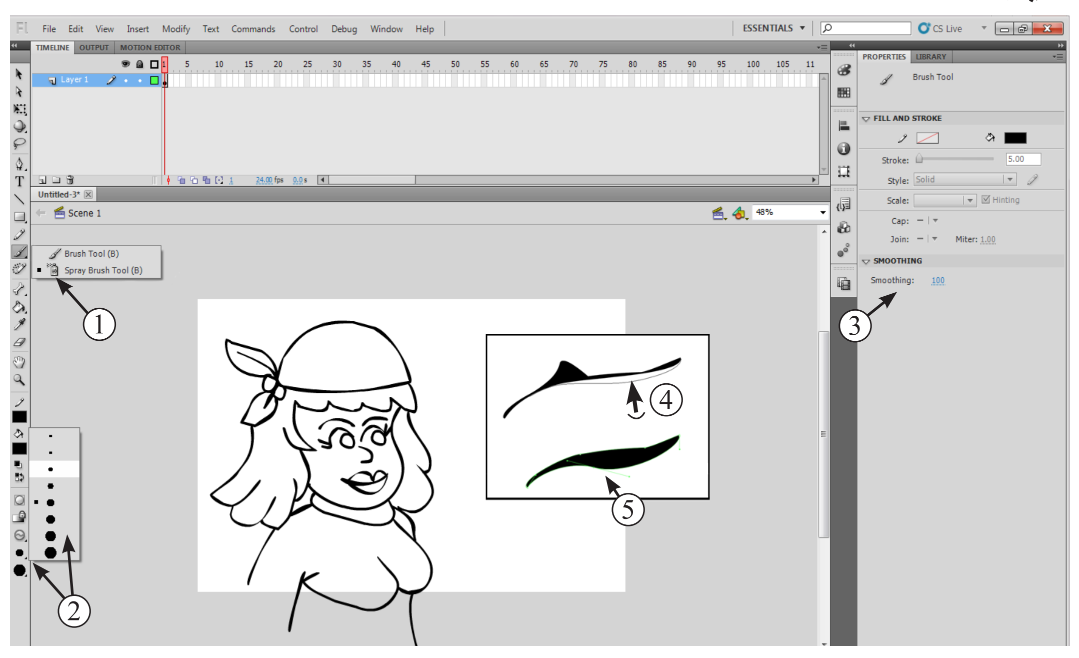
4) لو أردنا أن نمسح الخط الخارجي فقط وترك اللون الذي تحته نختار الأمر المُشار إليه وهو يعني مسح الخط فقط، والأمر الذي فوقه يمسح التعبئة ويترك الخط الخارجي للرسم وهذا يفيدنا أثناء تجهيز رسم الشخصية.

5) عند الضغط على الأيقونة المُشار إليها تظهر لنا قائمة نستطيع من خلالها تحديد شكل وحجم الممحاة.




## - استخدام أداة الفرشاة ..

- تُعتبر أداة الفرشـــاة أداة رســـم تعبئة وعند اســـتخدامها للرســـم يجب أن لا نقوم تتكبير أو تصغير مســـاحة العمل بواســـطة أداة المُكبـــر، أو مفاتيح الكيبورد (+ -control) للتقريـــب أو التكبيـــر وكذلك (- control) للتكبير أو التصغير، لأنَّ حجم خطوط الفرشاة ستتغير تباعًا لما نقوم به من تغير في أبعاد الشاشة.. لذلك يُفضل الرسم على نفس حجم الشاشة.. أما أداة قلم الرصاص فلا تتأثر بذلك رغم أنَّ جمالية أداة الفرشاة بالرسم أكبر كونها تُعطي أطرافًا مُدببة للرسم وتفاوتًا في حجم الخط يُمكننا من التعديل عليه.




1) نختار أداة الفرشاة وتوجد معها أداة مخفية تقوم بعمل الرّش، اضغط ضغطة مطولة لتظهر وجرب عملها.

2) التحكم بحجم الفرشاة.

3) تحسين خط الرسم أثناء القيام به.

4) خط الفرشاة يمكن التعديل عليه بِسحبه من طرفه بواسطة أداة تحديد الكائنات .

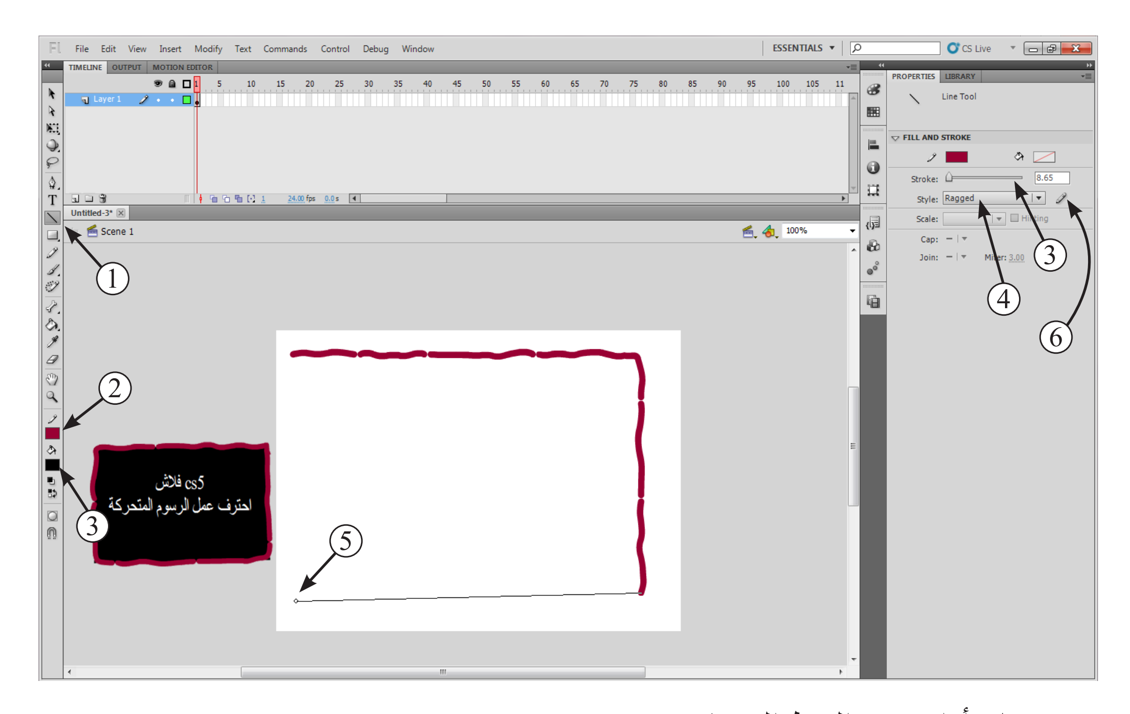
5) التعديل من النقاط والمقابض بواسطة أداة التحديد الفرعي .




## ـ استخدام أداة رسم الخط المستقيم ..

ـ تعمدتُ أن أشرح الأدوات حسب أهميتها لذلك لم أراع الترتيب..

تستخدم أداة رسم الخط المستقيم في رسم الخلفيات أو المثلثات وغيره، ويجب أن نُغلق ما نقوم برسمه إذا كان يجب أن نملأه بلون.. وسنشرح ذلك مفصلاً في درس استخدام الألوان..




1) نختار أداة رسم الخط المستقيم.

2) قبل البدء بالرسم نختار اللون للخط الخارجي.

3) نختار لون الملء الداخلي إذا كنّا بحاجة له.

4) نختار نوع الخط الذي نريده لعملنا.

5) نبدء بالرسم بعد الإجراءات السابقة بالضغط على زر الماوس الأيسر والسحب ويجب إغلاق دائرة الرسم حتى نستطيع ملئها باللون الداخلي وذلك بتوصيل نهايتها مع بدايتها.

6) أيقونة القلم تقدم لنا خيارات عديدة للتعديل على الخط، جرب ذلك الآن.




## الرسم فوق صور جاهزة:

- يمكن لنا أن نقوم بالرسم داخل برنامج الفلاش فوق صورة نجلبها من خارج البرنامج، تابع الشرح..

1) لاستيراد صورة من خارج البرنامج نضغط على الأمر (File).
2) نختار الأمر استيراد (Import) من القائمة التي تظهر لنا.
3) نختار الاستيراد إلى المسرح أو الشاشة (Import to Stage) لتظهر الصورة لنا مباشرة على شاشة العرض، أو المسرح أو مكان العمل سمها ما شئت.
4) إذا أردناها أن تذهب إلى المكتبة نختار الأمر (Import to Library).
5) عند الضغط لجلب الصورة تظهر لنا نافذة، نختار مكان وجود الصورة، ثم نضغط عليها بواسطة زر الماوس الأيسر (دبل كليك) أو نضغط الأمر (open) في أسفل النافذة.
6) في كلتا حالتي الجلب للصورة سنجدها في المكتبة الخاصة بملف العمل.




- من الطبيعي بعد جلب الصورة أن تكون بحجم كبير أو صغير، لذلك علينا تعديل حجمها حسب متطلبات العمل..

1) نختــار أداة التحكــم الحر لتصغير أو تكبير الصــورة التي تم اســتيرادها، ولضبط التصغيــر للصورة نضغط على مفتاح الكيبورد (Shift) للتســاوي في عملية التصغير أثناء السحب.

2) نضغط فوق كلمة (Layar) (دبل كليك) ونقوم بتسميتها ويُمَكِننا البرنامج من استخدام اللغة العربية في التســمية، وهذا ضروري لأننا ســنملك الكثير من الطبقات في العمل، حتى يسهُل علينا التعامل معها، ثم نقوم بقفلها حتى لا تتحرك أثناء الرسم وذلك بالضغط على صورة القفل التي بجانبها حتى يظهر، أو نُلغي القفل لتحريك الصورة أو مسحها.

3) نضغــط علــى صورة الملف لكي نحفظ طبقات عملنا به، وفي هذا الشــرح أســمينا الملف ”العم معروف“ حسب الشخصية التي نقوم برسمها..

4) نُضيف طبقات جديدة ونقوم بتسمية كل طبقة حسب الرسمة التي تحتويها.. مثال: الرأس، الجســم، اليد اليمين، اليد اليســار.. وهكذا لأنّه يجب أن تكون الرســمة مجزأة




ومنفصلة في طبقات، لأننا فيما بعد سنقوم بتحريك كل جزء لوحدة.

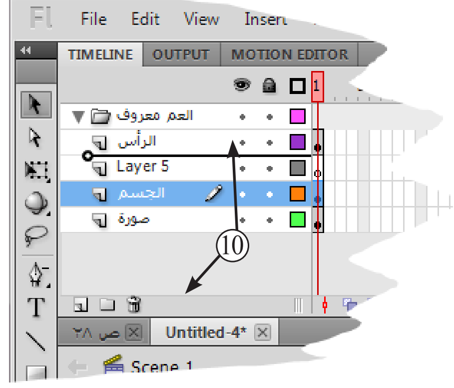
5) الطبقــة التــي تكون مُحددة باللــون الأزرق هي التي نقف عليهــا ويجب التأكد أثناء الرســم بتحديد الطبقة حتى لا نكون نرسم في طبقة أخرى ويصعب فصل الأجزاء عن بعضهم.

6) نختار أداة الرسم التي سنستخدمها حسب الرغبة والمهارة.

7) نختار لون الخط.. ويمكن أن نختاره أحمر أو أزرق ثم نغيره للون الأسود أو غيره لاحقًا.

8) يتم رســم الجســم ومع ذلك لن تتداخل الرسومات أو تلتصق ببعضها لأنّ كل رسمة من جزء الشــخصية تُرسَــم في طبقــة خاصة بها.. أنظر البند (5) وهــذا دليل على أننا نرسم في طبقة الجسم فقط.

9) الصورة التي جلبناها ســتكون قد حُفظت في المكتبة، فإذا تم مســحها أو حذفها من فوق شاشــة العرض أو من الطبقات نســتطيع إعادتها من المكتبة وذلك بحملها بواسطة الماوس ووضعها فوق شاشة العرض.




10) لرفــع صــورة فوق الأخرى نقــوم بحملها بواســطة الماوس من نافــذة الطبقــات ورفعها أو تنزيلهــا وســيظهر لنا على شاشــة العرض أي صــورة تكون فوق الأخر.. ولمســح صورة نحملها من طبقتها ثم نضعها في سلة المهملات.

وفي دورس قادمة سنشرح مفصلًا التعامل مع الشريط الزمني التابع لنافذة الطبقات هذه.

11) لعملية نســخ للصورة أو الرسم أو أي جزء منه نقــوم بالضغط على مفتاح الكيبورد (Alt)، وبعد أن يتحول مؤشر الماوس إلى سهم صغير بجانبــة إشــارة (+) نحمــل المُراد عمل نُســخة إضافية عنه بواسطة الماوس ونتركه في المكان الذي نرغب..




## الألـــوان :

- الألوان تُعطي الكون جمالًا وبهاءً، وستُضيف لعملنا الذي نقوم به الجمال والروعة والبراعة، لذلك وفر لنا برنامج الفلاش الكثير من الألوان الزاهية التي نستطيع التحكم بها وتعديلها بكل سُهولة.. ولكن يجب علينا عند عملية التلوين للرسومات أن نقوم بإغلاق الدوائر المفتوحة.. أي غير المتصلة ببعضها كي تستجيب لأمر ملئها باللون الذي نرغب.

نوافذ للألوان سيتم شرحها فيما بعد..

1) نختار أداة التعبئة لملء الألوان.
2) نضغط بزر الماوس الأيسر فوق لون التعبئة لتظهر لنا نافذة ألوان عديدة..
3) لفتح نافذة التحكم بدرجات الألوان، سيتم شرحها مفصلًا فيما بعد.
4) لاختيار صيغة الألوان ونسبة تدريجها ومزجها ببعضها.
5) لملء اللون داخل الرسم، وإذا لم يستجيب لنا كما استجاب الحاجبان يجب أن نقوم بإغلاق دوائر الحدود للرسم.. الشرح في الصفحة التالية..




## غلق دوائر حدود الرسم للإستجابة لتعبئة الألوان:

- كما ذكرنا سابقًا يجب أن نقوم بإغلاق الدوائر التي نريد تعبئتها باللألوان وللقيام بذلك بكل سهولة..

1) نختار أداة المُكبر ونقوم بتكبير الرسم لدرجة تمكننا من رؤية النقاط بشكل واضح.

2) نختار أداة التحديد الفرعي ونضغط فوق خطوط الرسم فتظهر لنا النقاط غير المتصلة ببعضها.

3) نبدأ بحمل النقاط البعيدة عن بعضها بالماوس ونجعلها تتلامس، وبعد التأكد من وصل النقاط ببعضها نقوم بملء المكان باللون.. وهكذا نُتمم عملنا..

- هناك طريقة أخرى تسهل علينا عملية ملء التلوين للرسومات المفتوحة وهذا يتطلب إجراءات بسيطة، تابع الشرح..

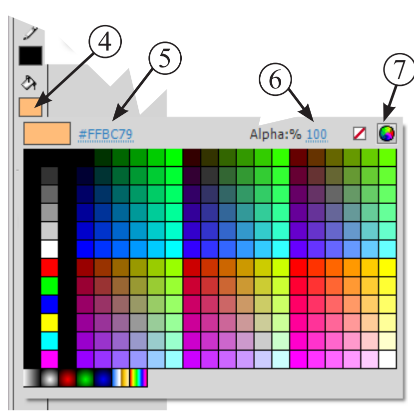



- وفر البرنامج أوامر ممتازة تسَّهل علينا التلوين للأجزاء المفتوحة..

1) نختار أداة التعبئة..

2) بعد أن تظهر لنا الأيقونة الخاصة بالتعبئة في أسفل شريط الأدوات نختار منها الأوامر حسب ما تستجيب لنا.. وتعني هذه الأوامر أنها تقوم بإغلاق الفتحات بين الخطوط كي تستجيب الرسمة للتلوين دون الإجراءات السابقة بتوصيل النقاط ببعضها.

3) نقوم باختيار اللون المناسب.




4) عند الضغط على لون التعبئة تظهر لنا نافذة الألوان.

5) كود اللون يمكن حفظه على صفحة برنامج وورد ثم نسخة ولصقه هنا للعودة له متى شئت.

6) لدرجة شفافية اللون.

7) تفتح لنا نافذة تتحكم بدرجات الألوان..



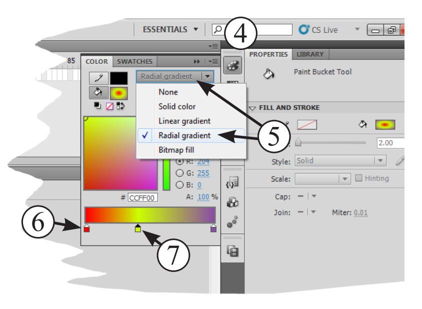

- للتحكم بدرجات الألوان..

1) نضغط على أيقونة نافذة التحكم بدرجات الألوان.

2) تظهر النافذة.

3) مـن المقبض نتحكم بدرجات الألـوان و هناك خيارات عديدة من الدرجات لكل لون و هذا ما يجعل البرنامج جميل وجذاب.

4) نافذة تتحكم بالألوان وتدرجاتها..



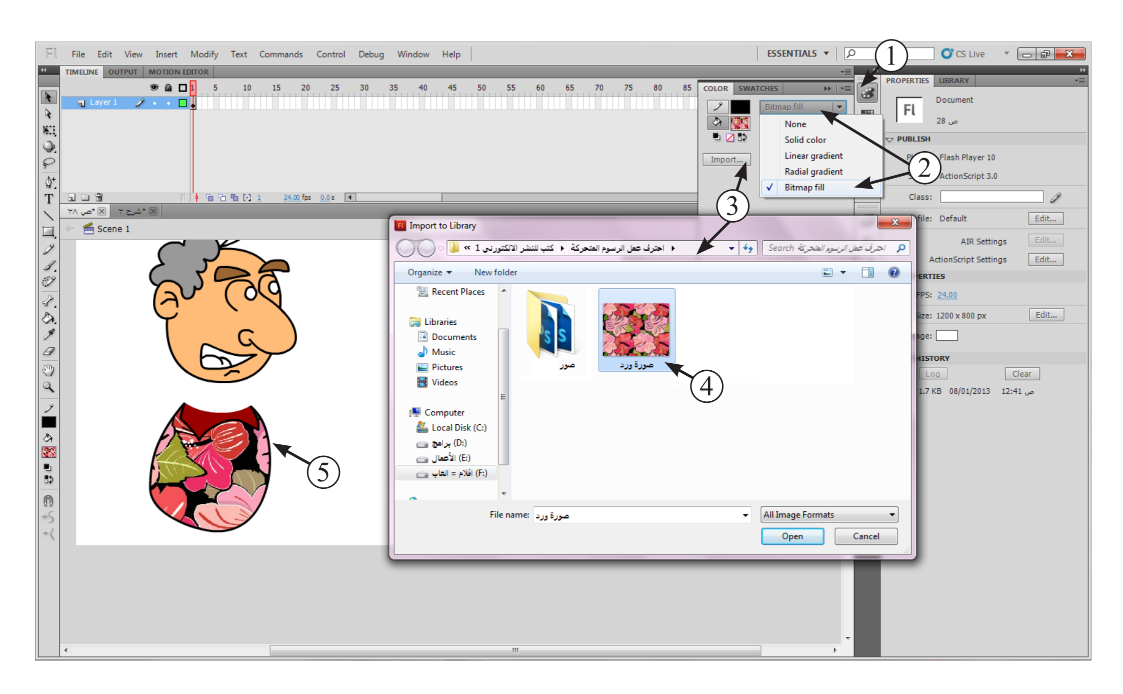

5) اختيار التدرج اللوني..

6) نضغط (دبل كليك) على أيقونة اللون ونختار لون آخر من نافذة الألوان التي ستظهر لنا..

7) يمكـن إضافة أيقونة جديـدة بالضغط في أي مكان حسب إشارة السهم أو حذف الأيقونة بسحبها للأسفل.




- مـن ميّـزات الفلاش أنه يُمكننا من اختيار تعبئة من الخارج، وهي مفيدة جدًّا لتعبئة بعض الرسومات مثل الأثاث الخشبي بألوانه الحقيقية، أو بعض الملابس بألوان وردية وغيرها، وهذه التعبئة تكون عبارة عن صور..




1) نضغط على أيقونة تعبئة الألوان.

2) نختار الأمر (Bitmap fill)، ومن النافذة التي تظهر لنا ونُحدد الصورة التي سنُعبيء بها الرسم.

3) في حال أردنا إضافة المزيد من الصور للتعبئة نضغط على أيقونة (Import) .

4) نضغط على الصورة (دبل كليك).

5) نملأ المكان الذي نريد بنفس الصورة التي تم استيرادها بواسطة أداة التعبئة كما نفعل بالألوان.

6) النافذة الثانية في شريط أوامر النوافذ تظهر لنا نافذة الألوان نفسها التي في شريط الأدوات ولا تختلف عن عملها.




# الفصل الثالث

* عملية الرسم في برنامج الفوتوشوب وترتيب الملفات..
* التعاون بين برنامجي الفلاش والفوتوشوب..
* لمحة عن برنامج جولد ويف **GoldWave** للصوتيات.
* استيراد المقاطع الصوتية لبرنامج الفلاش.



## عملية الرسم في برنامج الفوتوشوب وترتيب الملفات..

- يتوافق برنامج الفلاش مع برنامج الفوتوشوب توافقًا كبيرًا، حيث أنّه يمكننا أن نقوم برسم الشخصيات أو الخلفيات وتلوينها على الفوتوشوب وتجهيزها للتحريك على برنامج الفلاش وإنتاج الفلم الكرتوني..

هذا الرسم يتطلب خطوات خاصة هي:

1) الرسم على خلفية شفافة (Transparent)، أي لا يكون خلف الرسمة أو أي جزء منها خلفية أو لون.

2) يُرسم كل جزء من الشخصية، أو الكائنات التي نريد تحريكها في طبقة مُنفصلة.

3) يتم تسمية كل جزء من الرسمة، ويمكن أن يتم ذلك باللغة العربية.

4) يتم فتح ملف لوضع أجزاء الرسمة أو الشخصية التابعة لبعضها فيه ويسمى باسمها وهذا مهم جدًّا لأنّك ستواجه الكثير من الطبقات أثناء العمل وهذه الخطوة هي الأخيرة بعد الرسم والتلوين.. ويُقصد بالطبقات هي الطبقة التي تضم أجزاء الرسمة.. مثال:

عند رسم شخصية لرجُل نُريد تحريكه في مشهد، فإننا نقوم برسم (الرأس، والجسم، واليد اليمنى، واليد اليسرى، والرجل اليمنى والرجل اليسرى، وعِدة حركات للفم)، وكل رسمة من التي تم ذكرها يجب أن تكون في طبقة خاصة بها..

5) يمكن عمل صفحة رسم كبيرة تضم أكثر من شخصية مجزأة في طبقات شرط أن تكون كل شخصية محفوظة طبقاتها داخل ملف خاص بها.

6) امتداد الرسم يكون (RGB Color)، وهذه الصيغة تستعمل في التصاميم أو الرسوم الخاصة بالعرض على الشاشات، كونها تُعطي ألوانًا زاهية.. بعكس الامتداد الخاص بالطباعة الورقية والذي يجب أن يكون (CMYK).

7) الرسم من خلال الفوتوشوب يتيح لنا إمكانية التعديل على الرسومات والصور التي تم استيرادها منه أثناء العمل عليها في برنامج الفلاش، وهذا التوافق سهَّل على المُخرج للأفلام الكرتونية الكثير من الوقت والجهد.

8) من الأفضل استخدام برامج العمل (الفوتشوب والفلاش) من نفس الإصدارات، لتسهيل وتوافق العمل بينهما، وكذلك لأنّ هذا الكتاب تم شرحه على الإصدار (CS5) للبرنامجين، وهذا سيُسّهل عليكم إتقان التمارين.




## - فتح صفحة رسم في برنامج الفوتوشوب..

- عند البدء بالرسم يجب القيام بضبط صفحة العمل كما في الشرح التالي:

1) فتح صفحة عمل جديد (New).
2) ظهور النافذة الخاصة بإعدادات الصفحة.
3) نضبط عرض وارتفاع الصفحة على (cm)، أي وحدة المقاس بالسنتيمتر.
4) نُدخل حجم عرض وارتفاع الصفحة حسب حجم العمل وليكون 30 سم من خلال مفاتيح الكيبورد، وذلك بالضغط (دبل كليك) أي ضغطتين متتاليتين على زر الماوس الأيسر في خانة إدخال الرقم.
5) نُدخل الدقة 150 (Resolution) وهي كافية، وتتحكم بوضوح العرض التلفاز.
6) نختار الألوان (RGB).
7) نختار الخلفية الشفافة لصفحة الرسم (Transparent).
8) فتح نافذة الطبقات(LAYERS)، ويمكن فتحها بواسطة مفاتيح الكيبورد (F7).

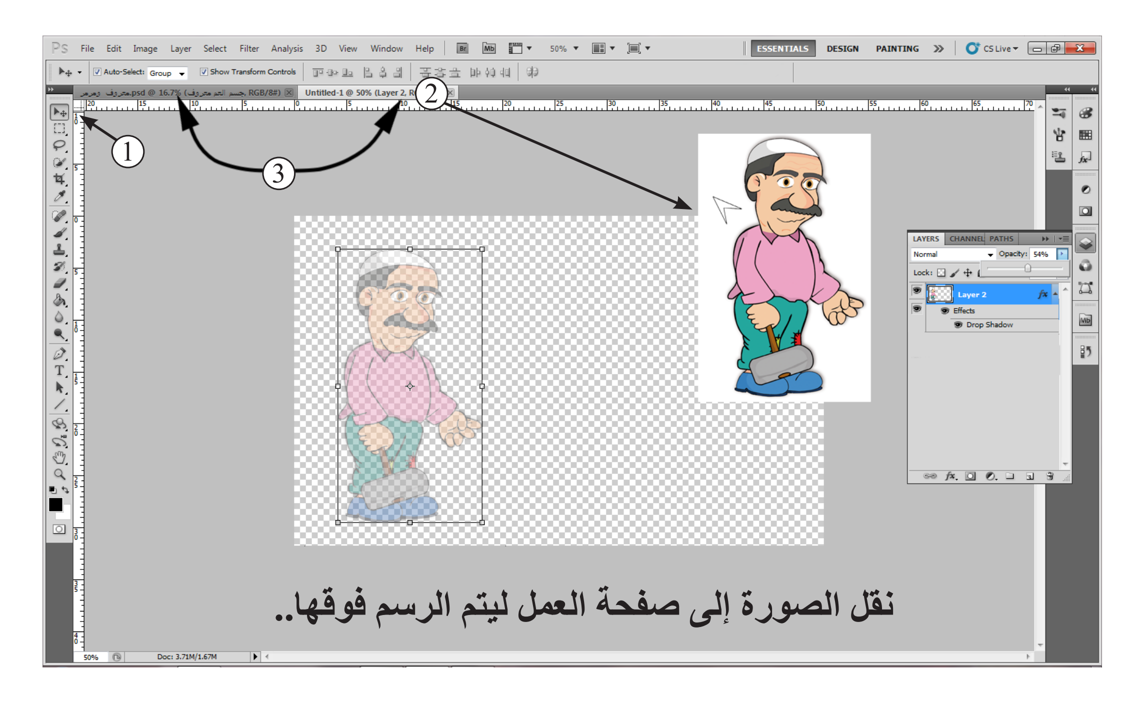



9) عند الضغط على أيقونة العين تختفي ويختفي معها طبقتها، لكنها تبقى موجودة في صفحة العمل ولا تظهر إلا إذا تم الضغط على العين لتظهر من جديد.. وقد تُستعمل في إخفاء مؤقت للرسوم حسب الحاجة.

10) فتح طبقة ليتم الرسم فيها.

11) مسح طبقة يتم الاستغناء عنها.

12) فتح ملف خاص للشخصية يتم حفظ طبقاتها به.. ولكن هذه الخطوة تكون الأخيرة بعد الانتهاء من الرسم والتلوين، سنشرحها بعد انتهاء الرسم والتلوين..




نقل الصورة إلى صفحة العمل ليتم الرسم فوقها..

1) نختار أداة تحديد الكائنات لنقل الصورة التي سنرسم فوقها إلى صفحة العمل التي تم إعدادها، وهذه الأداة تقوم بنفس عمل أداة تحديد الكائنات التي في برنامج الفلاش.

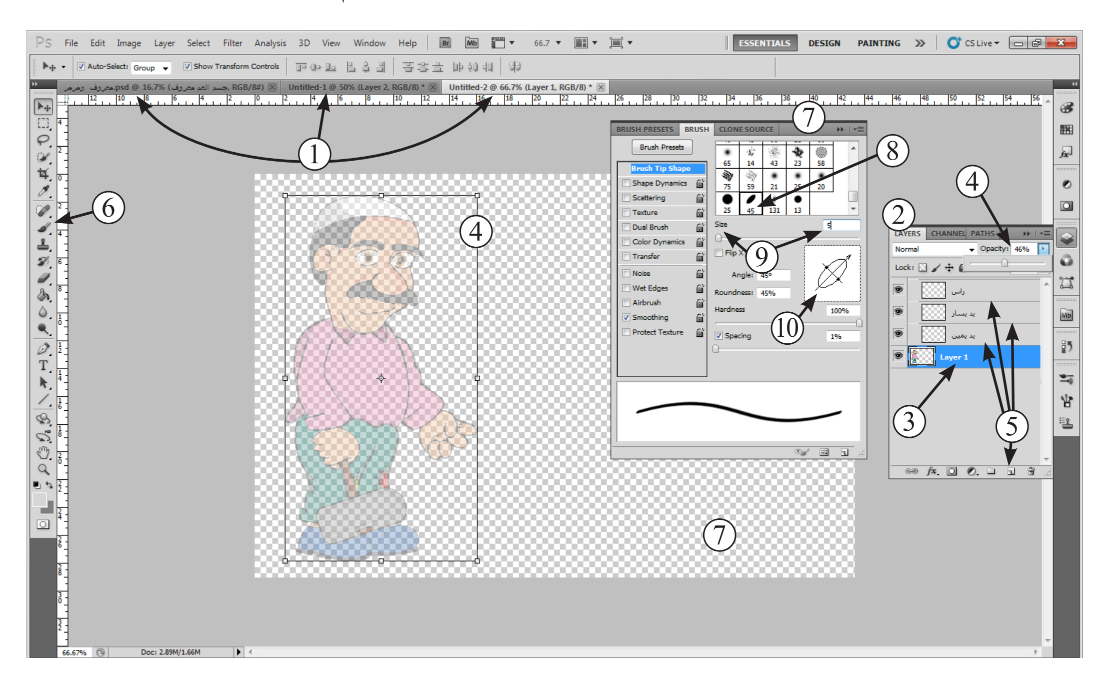
2) نفتح صفحة الصورة ونحملها بواسطة الماوس مع استمرار الضغط على زر الماوس الأيسر يتغير شكل الماوس إلى سهم أبيض صغير.

3) نذهب مباشرة إلى صفحتنا التي أعددناها للرسم ونترك الصورة فوقها، وهكذا نكون قد نقلناها لنبدأ بالرسم فوقها..



## إعدادات قبل البدء بالرسم:

- لا بدَّ من بعض الإعدادات الضرورية قبل البدء بالرسم..



1) التنقل بين صفحات الفوتوشوب يشبه برامج الفلاش والإنديزاين والألستوريتر.
2) نفتح نافذة الطبقات (F7).
3) نُحدد الطبقة التي توجد بها الرسمة التي تم نقلها وذلك بالضغط فوقها بالماوس.
4) نُقلل قيمة الوضوح للصورة كي نتمكن من الرسم فوقها.
5) نُضيف طبقات حسب عدد أجزاء الشخصية التي نريد رسمها.
6) نختار أداة الفرشاة للرسم.
7) نضغط مفتاح الكيبورد (F5)، لتظهر النافذة الخاصة باختيار أشكال الفرشاة.
8) لاختيار فرشاة مدببة الأطراف، وليست بالضرورة أن تكون هي الاختيار الوحيد للرسم فهناك الكثير من الأشكال إلا أنها تعطي أطرافًا مدببة تُجَمِل الرسم وأنا أفضلها.
9) يتم اختيار حجم خط الفرشاة وليكن (5).
10) التحكم باتجاه الرسم لرأس الفرشاة بواسطة الماوس.




## البدء في الرسم بواسطة برنامج الفوتوشوب..

- بعد ضبط صفحة الرسم وفرشاة الرسم نبدأ بالرسم حسب الخطوات التالية:

1) بعد ضبط الفرشاة نبدأ بالرسم فوق الصورة التي تم نقلها إلى صفحة الرسم.
2) عند رسم الرأس يجب تحديد الطبقة التي تم إعدادها وتسميتها لتكون طبقته الخاصة، ومن ثم نُكمل رسم كل جزء حسب الطبقة التي تخُصه، ويجب التأكد من تحديدها أولًا ومن ثم الرسم حتى لا تختلط الرسومات ببعضها وتصبح جزءًا واحدًا يصعب تفريقها.
3) أثناء عملية الرسم يأتي دور العين الصغيرة الموجودة على يسار كل طبقة في نافذة الطبقات، ويجب بين حين وآخر إخفاء العين عن الطبقة التي يتم الرسم فوقها كي نشاهد رسمنا بكل وضوح، جرب ذلك الآن..




1) نُلاحـظ بعـد الضغط على أيقونـة العين واختفاءها بأنها أخفـت معها الصورة التي نرسـم فوقهـا.. ولإعادتها نقوم بالضغـط مرة أخرى على مكان العيـن فتظهر ويظهر الرسم وهكذا حتى نُنهي العمل، ثم نقوم بمسح الصورة من نافذة الطبقات حتى لا تنتقل مع الملف إلى برنامج الفلاش..

- يجب التقيد بما تم ذكره سابقًا.. بأن يتم رسم كل جزء نريد تحريكه في طبقة خاصة به.. كي نستخدمه في الطبقات الخاصة في برنامج التحريك (فلاش).
- لن يجد مسـتخدم برنامج الفوتوشوب فرقًا كبيرًا بين برنامجي الفلاش والفوتوشوب، حتى أنّ واجهات البرنامجين وأدواته تتشابه كثيرًا في عملها وأوامرها..
- التمهل برسم الشخصيات وإتقانها يُضفي على العمل روعة وجمالًا..
- الخبرة في استخدام الألوان لها دور كبير بنجاح العمل..




1) بعد الانتهاء من رسم الخط الخارجي تبدو لنا الخطوط مُتداخلة في بعضها، ولكنها لن تؤثر على بعضها كون كل جزء من الشخصية في طبقته الخاصة.

2) يمكن لنا أن نرفع طبقة فوق الأخرى أثناء العمل، وذلك بالضغط على زر الماوس الأيسر على الطبقة مع سحبها وإفلاتها في المكان المُراد نقلها إليه.

3) رسم أكثر من حركة للفم لجعله يتكلم ويجب أن يكون كل فم في طبقة خاصة به.

4) لتحديد طبقة داخل نافذة الطبقات يمكن ذلك أيضًا عن طريق الضغط فوق الخطوط المرسومة في صفحة الرسم فيتم تحديد الطبقة في الصفحة وكذلك في نافذة الطبقات.

- نبدأ الآن بتفريق الرسوم عن بعضها لنقوم بعملية التلوين، تابع الشرح..

- قد يبدو هذا العمل صعبًا لمن هم لا يجيدونه، إلا أنه سهل ولا يتطلب الكثير من الوقت عند محترفي الرسم لذا لا بدَّ من أن تمتلك بعض مهارات الرسم ليبدو عملك متقنًا.




## التلوين..

ـ الفوتوشوب يقوم بسكب الألوان ضمن حدود مغلقة وإلا فإنَّ اللون سيتسرب ليملأ المكان، لذلك يجب إغلاق الأجزاء المُراد تلوينها، تابع الشرح:

1) يتم تفريق أجزاء الشخصية لتلوينها.

2) يتم اختيار أداة التعبئة.

3) يتم اختيار اللون بعد فتح نافذة الألوان وذلك بالضغط على زر الماوس الأيسر فوقه. ونراه قد أصبح جاهزًا لاستخدامه ويظهر على شريط الأدوات.

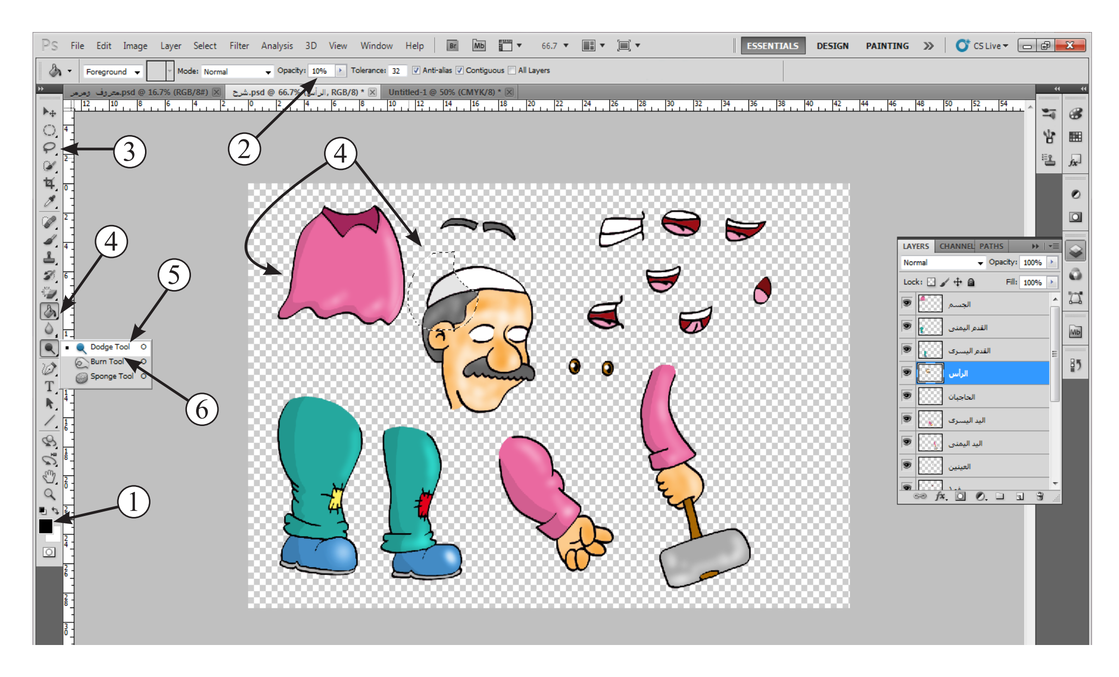
4) يتم تحديد الجزء المُراد تلوينه بالضغط فوقة مراة واحدة على زر الماوس الأيسر، ثم يتم إغلاق الأجزاء المفتوحة بواسطة فرشاة الرسم نفسها، ويجب استخدام نفس لون التعبئة كي يبدو الرسم مُتقنًا.

5) عند تحديد الجزء والاقتراب من إحدى زواياه يتحول الماوس إلى نصف دائري سهم أي أنه يتيح لك تدوير الجزء المُحدد من هذه الرسمة، أو التحكم بحجمها من النقاط الجانبية.




**التظليل..**

- وجود الظل للشخصية يجعلها أكثر جمالًا، تابع الشرح..




1) نختار اللون الأسود للتظليل.

2) نجعل نسبة اللون 10 %.

3) نختــار أداة الحبل و هي للتحديد الحــر، وتقوم بالعمل كما في برنامج الفلاش بتحديد المكان الذي تُرسم فوقه بطريقة عشوائية.

4) بعــد تحديــد المكان الــذي يُراد تظليله يتــم تعبئة اللون بواســطة أداة التعبئة التي تم التلوين بها.

5) أداة (Dodge Tool) تقــوم بإضافــة لمعــات ضوئية فوق اللون الذي تُســحب فوقه بواسطة الماوس مع الضغط على زره الأيسر.

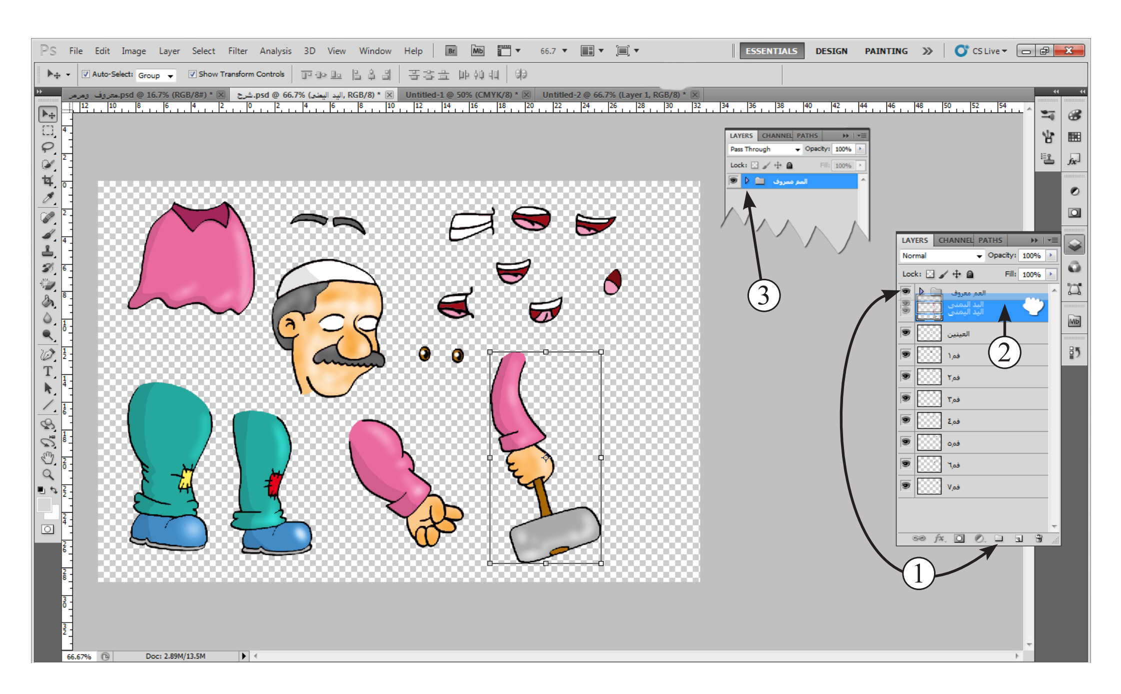
6) أداة (Burn Tool) تقوم بتكثيف اللون الذي تُسحب فوقه بواسطة الماوس والضغط على زره الأيسر.. ويمكن تكرار السحب للحصول على الدرجة المطلوبة

- ملاحظة للتراجع عن عدة حركات تمت أثناء الرســم في برنامج الفوتوشــوب نضغط مفاتيح الكيبورد (Control و Alt و Z) تكرار.




## وضع طبقات الرسم في ملف واحد..

- كما شرحنا سابقًا يجب وضع أجزاء الشخصية التي رسمناها في ملف واحد وذلك لكي لا يكون عملنا غير منضبط أو عشــــوائي.. ولكي يسـهُل علينا اختيــار الأجزاء وتجميعها في برنـامج الفــلاش، خصوصًا إذا كنا نتعامل مع الكثير من الشـــــخصيات والخلفيات.




1) نضغط على أيقونة الملف في نافذة الطبقات، ثم نقوم بتسميتها.
2) نبـدأ بحمـل الطبقات واحدة تلو الأخرى ووضعها في الملف بواسـطة الماوس.. أو يمكن تحديد كافة الطبقات بمؤشــر الماوس مع الضغط المســتمر على مفتاح الكيبورد (Shift) حتى تحديدها جميعها، ثم حملها ووضعها داخل الملف..
3) يمكن إغلاق الملف فلا تظهر لنا الطبقات الموجودة بداخله في نافذة الطبقات، وهذه العملية لكي نُقلل من الطبقات الظاهر حتى نقوم بعمل غيرها.. إذا أردنا إظهار الطبقات نقوم بالضغط بواسطة الماوس على السهم الصغير الذي على يساره فتعود للظهور من جديد.




- كما شــرحنا يمكن أن يتم رســم عدة شــخصيات في صفحة الرسم ولكل شخصية طبقاتها الخاصة بها والتي تحتوي على حركاتها، لذلك وضع كل شخصية وطبقاتها في ملف يُسهل علينا التعامل معها فيما بعد.

1) الشــخصية الكاريكاتيرية ”العم معروف“ ضمن صفحة العمل وأجزاءه موضوعة في طبقات داخل ملف سمي باسمه.

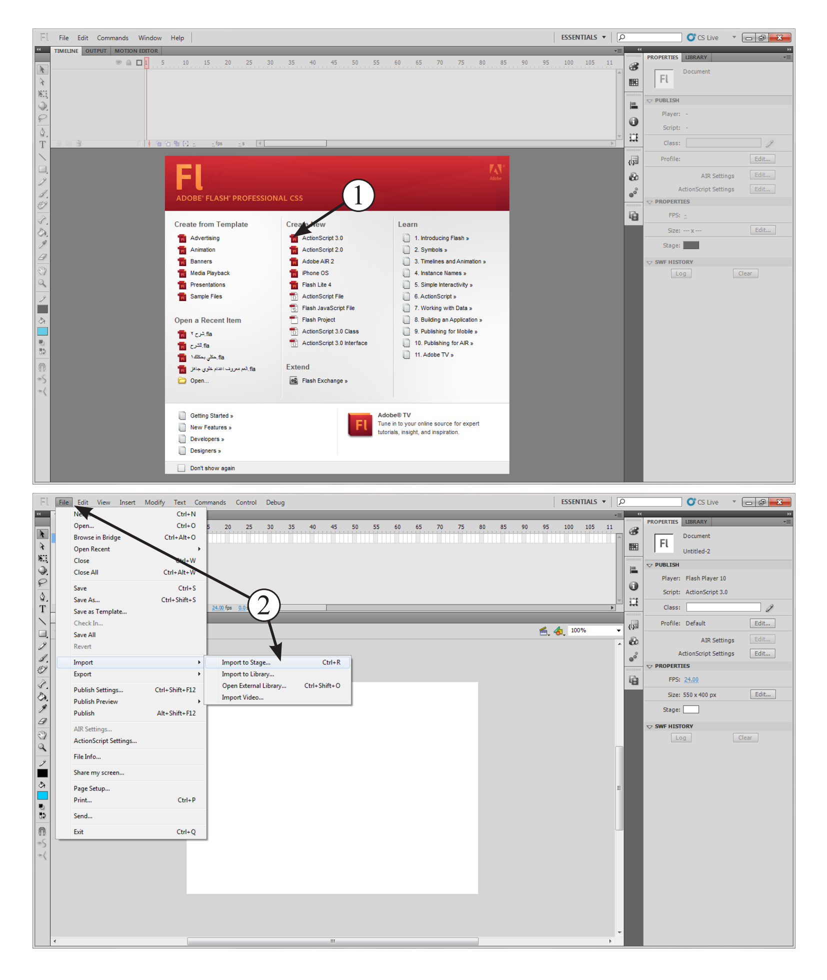
2) شخصية ”مرمر“ هي وأجزؤها أيضًا في نفس صفحة العمل ضمن ملف خاص بها.

3) شــخصية ”سوســو“ الكاريكاتيرية هي أيضًا في صفحة الرسم.. ولو لم نقم بترتيب الطبقات ونضع كل تلك الرســومات في ملفــات كلٌّ مع مجموعته لأصبح عندنا فوضى وعــدم انتظام في نافذة الطبقات.. والمدهش عند اســتيراد هذه الرســومات إلى برنــامج الفــلاش ســتأتينا كما تم ترتيبها هنا وســتوفر علينا جهدًا كبيرًا بفضــل التقنية والتوافق الكبير بين البرنــامجين (الفوتوشوب والفلاش)..



## التعاون بين برنامجي الفلاش والفوتوشوب..

- يقصد بالتعاون بين البرنامجين هو تقبُل برنامج الفلاش الرسومات أو الصور من برنامج الفوتوشوب بنوع (PSD)، وهي الصور والرسومات التي تكون خلفيتها شفافة، فَبعد جلب الصور والرسومات للعمل التحريك لها في برنامج الفلاش يمكن تعديلها على الفوتوشوب بكل سهولة ودون فتحها من هناك واستيرادها مرة ثانية، أي تُعَدَّل وتُحفظ تعديلاتها فورًا وهي على شاشة الفلاش، تابع الشرح..




1) بعد فتح البرنامج نختار (Action Script 3.0) لفتح ملف عمل جديد..

2) نقوم باستيراد الرسومات التي تم عملها على برنامج الفوتوشوب.

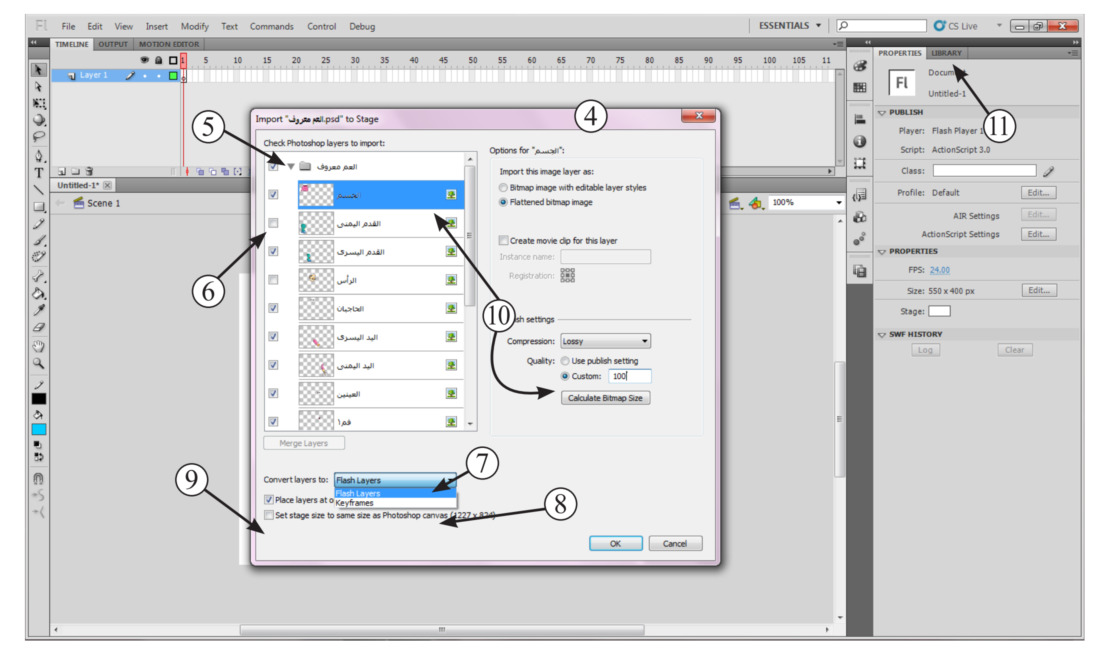



- من خلال شرحنا لكيفية التعديل المُشترك على الرسومات في برنامج الفوتوشوب نتعلم بنفس الوقت طريقة استيراد الرسومات إلى برنامج الفلاش.

3) بعد الضغط على الأمر (Import) تظهر لنا قائمة تحتوي على العديد من الأوامر تم شرحها سابقًا في صفحة (27)، نختار الأمر (Import to Stage) لاستيراد الرسوم إلى شاشة العرض فورًا، أو الأمر الأسفل منه (Import to Library) لحفظها في المكتبة مباشرة، وفي كلا الحالتين ستُحفظ الرسوم تلقائيًا في المكتبة التي ستكون خاصة في ملف هذا العمل فقط.. أي أنّه لو تم فتح ملف عمل جديد ستكون المكتبة فارغة، لأنّ المكتبة تحتوي على رسومات وصور وأصوات خاصة بالعمل الذي يُفتح فقط.

- تعتمد سرعة استيراد الرسومات للبرنامج على قدرة جهاز الحاسوب وكذلك على حجم ملف الرسومات، تابع الشرح..




4) بعد اختيار أمر الاستيراد تظهر لنا النافذة الخاصة برسومات العم معروف الذي تم رسم أجزاءه في الفوتوشوب، وتكون مُرتبة في طبقات وتحمل نفس الاسم الذي سُميت به، وهذا هو الجزء الأول من التعاون والتوافق بين البرنامجين..

5) السهم الصغير الذي على يسار ملف الرسومات يظهر أو يخفي محتويات الملف في نافذة العرض.

6) من نافذة عرض الطبقات نستطيع أن نستورد كافة الطبقات أو نستثني واحدة أو أكثر وذلك برفع إشارة (✓) عنها.

7) لجلب الرسومات إلى المسرح أو شاشة العرض.

8) لعرض الرسومات ووضعها في فريمات تحمل نفس الاسم الذي سُميت به في برنامج الفوتوشوب أثناء الرسم.

9) للتحكم بحجم الرسومات بما يتناسب مع شاشة العرض.

10) لإظهار أوامر التحكم بدقة الرسومات حدد أي طبقة في نافذة العرض ارفع قيمة الجودة إلى (100)، يمكن تحديد كافة الطبقات لرفع جودتها دفعة واحدة.

11) المكتبة التي سنجد بها ملف الرسومات الذي تم استيراده.

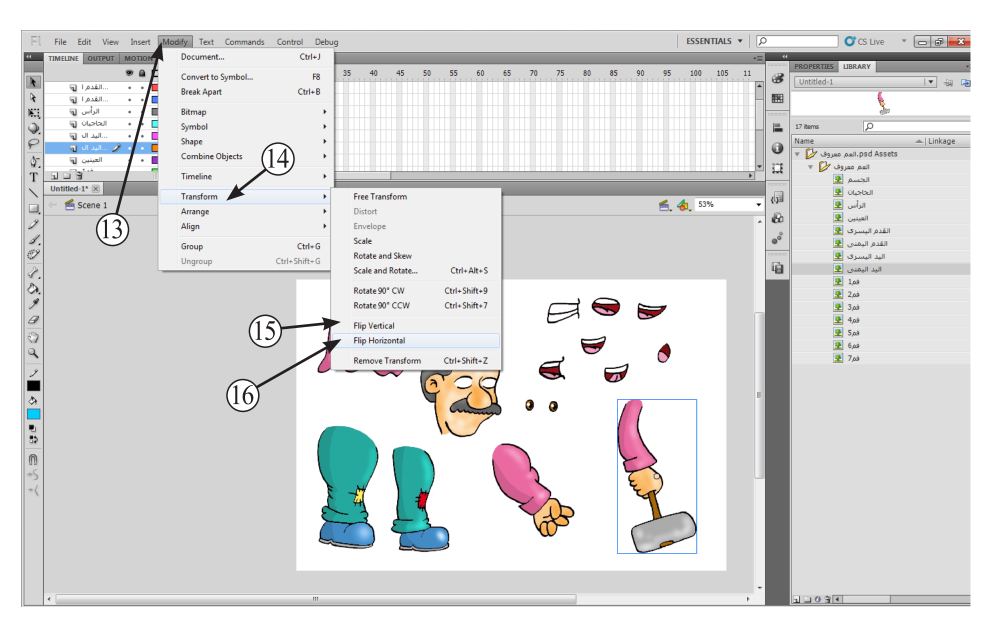



- بعد أن تم استيراد الرسومات إلى شاشة العرض يتوجب علينا أن نقوم بحفظ الملف من خلال الأمر (File)، ومن ثم اختيار الأمر الخاص بالحفظ بمسمى جديد، (Save As)، وهذا الأمر يُشبه بعمله جميع البرامج الأخرى.

1) الرسومات فوق شاشة العرض.
2) المشهد وهو الرئيسي بعملنا.
3) نافذة الطبقات، وهنا تتواجد أجزاء الرســومات والأصوات، ولكل جزء على يمينه شريط طويل من خانات الفريمات ليتم بها عمل الحركات.
4) سـهم صغير على يمين الملف يمكننا من إخفـاء الطبقات التابعة للملف أو إظهارها في نافذة الطبقات.
5) شاشة عرض الصورة التي نُحددها بنافذة الرسومات كما يشير لها البند (7).. لتكبير نافذة عرض الصورة نُقرِّب الماوس إلى مكان الســهم الســفلي ونسحب للأسفل بعد أن نلاحظ بأنّ شكل مؤشر الماوس قد تغير.




6) نختار القيمة للتحكم بحجم رؤية شاشة العرض، أو يمكن أن نُدخل القيمة عن طريق مفاتيح الكيبورد.
7) نافذة عرض محتويات الرسومات التابعة للملف الذي تم استيراده.
8) الأسهم التي على يسار كل ملف تقوم بإخفاء محتوياته، أو إظهارها وهذا الاستخدام سيكون ضروريًا إذا كان مشروعنا يحتوي على الكثير من الطبقات والملفات.
9) الشـريط الزمني.. يضُم الكثير من الخانــات أو الإطارات الخاصة بكل طبقة ومنها يتم التحكم بالحركات التي نريد عملها للشخصية، وسيتم شرح الشريط الزمني فيما بعد.
10) لفتح طبقة جديدة في نافذة عرض الرسومات حسب ما يشير البند (7).
11) لفتح ملف جديد في نافذة عرض الرســومات كي نضع بداخله الأصوات وغيرها.
12) مسح ملف أو طبقة من نافذة عرض الرسومات.




13) لتغير أو (قلب) الرسمة للإتجاه الآخر، أو لدورانها نختار الأمر (Modify).
14) مـن القائمــة التي تظهر نختــار (Transform) لفتح القائمــة المنبثقة الخاصة عن أوامر الدوران وقلب الإتجاهات.
15) الأمر (Flip Vertical) لقلب الرسمة رأسيًا، أي رأسها يُصبح أسفلها.
16) هذا الأمر (Flip Horizontal) الأكثر استخدامًا وهو لقلب اتجاه الرسمة بالعرض.




- نأتي للجزء الثاني الهام لشرح التعاون بين البرنامجين.. الفلاش والفوتوشوب، وهو أن نقوم بتعديل الرسومات كما تتطلب أول بأول أثناء عملنا بتحريكها في برنامج الفلاش.. مثال:

- لو اكتشفنا بأنّ بعض الرسومات تحتاج لتعديل الألوان أو الرسم يمكننا ذلك بكل سهولة.. فلو فرضنا بأنّ القدم اليمنى بحاجة لتكملة (الأوت لاين) خط الرسم الخارجي نقوم بالخطوات التالية:

1) نضغط فوق الرسمة التي نريد إجراء التعديلات عليها بزر الماوس (**الأيمن**).

2) بعد ظهور قائمة نختار منها الأمر (Edit with Adobe Photoshop CS5).

3) يمكن أيضًا إجراء التعديلات بنفس الخطوات من نافذة عرض الرسومات بالضغط على الرسمة بزر الماوس (الأيمن) ونختار من القائمة التي ستظهر لنا نفس الأمر السابق (Edit with Adobe Photoshop CS5).




- بعد أن قمنا بالخطوات السابقة لتعديل الرسمة سيفتح برنامج الفوتوشوب تلقائيًا وتظهر الرسمة التي نريد التعديل عليها، يمكننا الآن إجراء التعديلات اللازمة.

1) أمامنا الآن واجهة برنامج الفوتوشوب وقد فُتح تلقائيًا، بعد أمر التعديل على الرسمة.
2) نقوم بإجراء التعديلات اللازمة، وبعد الانتهاء منها.
3) نضغط على الأمر (File) من الشريط العلوي للبرنامج.
4) نختار الأمر (Save) لحفظ التعديلات، أو نقوم بذلك من خلال مفاتيح الكيبورد (Control S) للإختصار..

- سنجد بأنّ التعديل الذي أجريناه قد طُبّق فورًا على الرسمة في برنامج الفلاش، وهذا التوافق الكبير سهَّل على المُخرج الكثير من الوقت والجهد.. بينما كنّا في الآونة السابقة نحتاج لفتح الصورة على الفوتوشوب وتعديلها ومن ثم استيرادها من جديد إلى برنامج الفلاش، وهذا كان يتطلب جهدًا ووقتًا إضافيًا.




- وبهذا الدرس نكون قد أنهينا شرح التعاون بين البرنامجين.. وهناك أوامر أخرى حاول أن تكتشفها بنفسك..

1) بعد الانتهاء من التعديلات للرسمة على برنامج الفوتوشوب وحفظها، نجد بأنه قد تم تعديلها وهي في مكانها على برنامج الفلاش.. ويمكننا تكرار هذه التعديلات كلما احتجنا لها ولأي جزء أو صورة وبنفس الخطوات التي تم شرحها.

2) عدة أوامر نستيطع تنفيذها لكل جزء من الرسومات.. ولذلك نضغط فوق الرسمة على زر الماوس (**الأيمن**).

3) بعد فتح القائمة نختار على سبيل المثال الأمر (Properties).

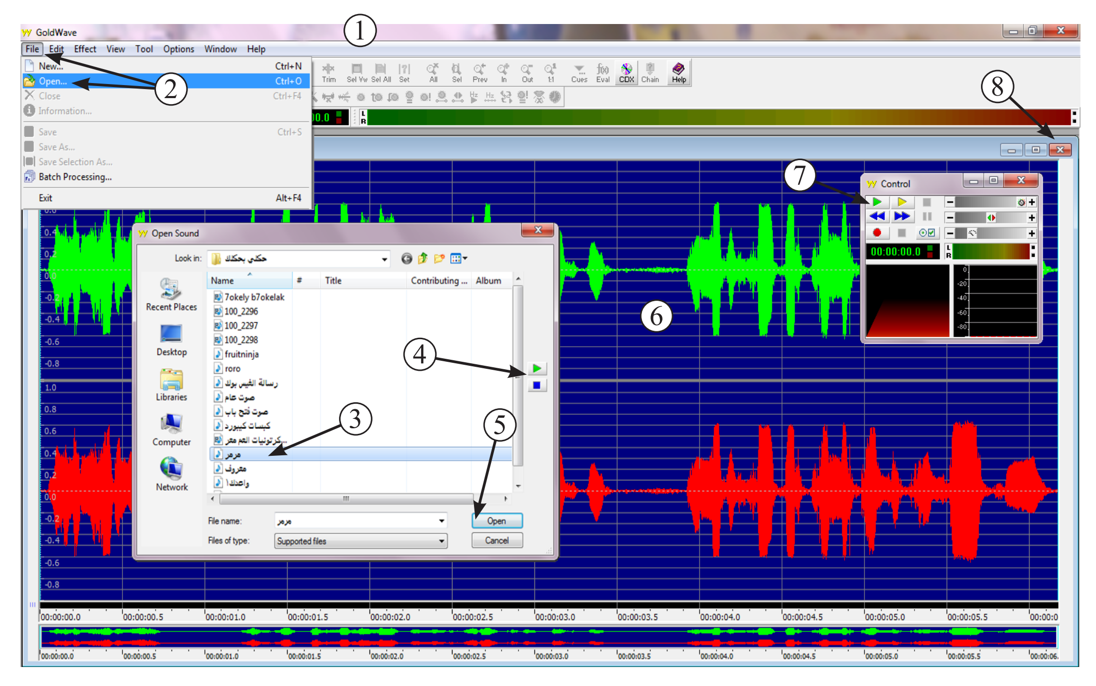
4) لرفع قيمة دقة وضوح الرسمة إذا لم نكن قد قمنا بها خلال استيرادها كما شرحنا في البند (10) من الصفحة (49)..

5) يمكن أن نختصر ذلك بالضغط فوق الرسمة (دبل كليك) لتظهر لنا نافذة التحكم بدقة وضوح الرسومات.




## لمحة عن برنامج (جولد ويف) GoldWave للصوتيات.

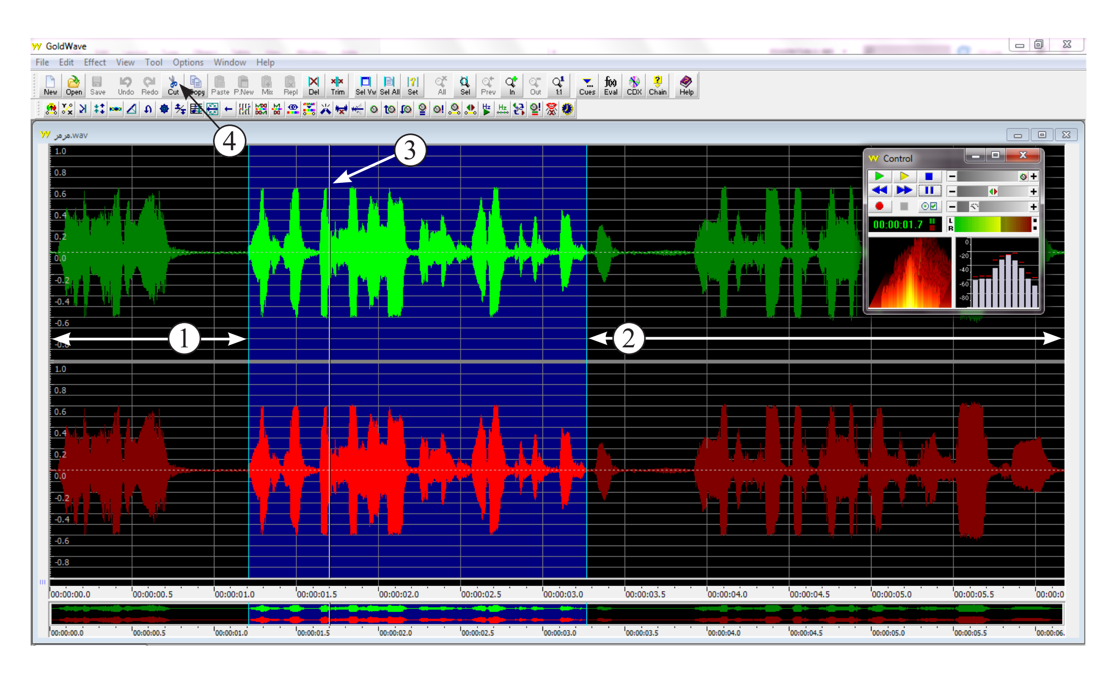
- لا بدّ لمن يريد احتراف العمل على برنامج الفلاش أن يكون يمتلك بعض الخبرة في تعديل الصوتيات وتجهيزها لأنها تُعتبر جزء هام من مكونات الفلم الكرتوني، لذلك سأشرح العمل على برنامج (جولد ويف) وأهم الخطوات التي سنحتاجها لتجهيز المقطع الصوتي الذي سنستخدمه للمشهد الكرتوني في برنامج الفلاش..




1) واجهة برنامج (جولد ويف) ويعتبر أفضل البرامج الخاصة بتعديل الصوتيات.
2) لفتح مقطع الصوت نضغط الأمر (File) ومن القائمة نختار الأمر (Open).
3) بعد ظهور نافذة نختار مكان الصوت الذي نريد التعديل عليه.
4) يمكننا سماع الصوت قبل فتحه على البرنامج.
5) لفتح مقطع الصوت، أو نضغط عليه (دبل كليك).
6) يفتح مقطع الصوت على شكل خطوط إشارة.
7) نافذة التحكم بسماع الصوت أو إيقافه أو تقديمه.
8) إغلاق مقطع الصوت من البرنامج.




- يمتــاز برنامج (جولــد ويف) بقدرته الفائقة على فتح صوت ملفات الفيديو، أي لو أننا نمتلك مقطع فيديو نريد أن نستخدم صوته فقط نقوم بفتحه على هذا البرنامج فيظهر لنا الصوت فقط ونســتطيع قص الجزء الذي نريد استخدامه سواء كان المقطع موسيقي أو حديث، تابع الشرح..




1) نضغط زر الماوس الأيســر على مقدمة الإشــارة الصوتية ونســحب للخلف باتجاه اليمين، ثم نترك زر الماوس.

2) نذهب إلى نهاية الإشــارة ونضغط زر الماوس الأيســر ونسحب باتجاه اليسار حتى نحدد المكان الذي نريد الاقتطاع منه طبعًا بعد أن نكون قد سمعنا وحددنا مكان الاقتطاع.

3) المؤشر المُتحرك يُرشدنا بحركته للمكان الذي نريد تحديده.

4) عند حصر المقطع الصوتي الذي نريد قصه نضغط على أيقونة المقص.

5) نقــوم بفتح ملف عمل جديد وذلك بالضغط على مفاتيح الكيبورد (Control N)، أو من الأمر (File) نختر (New)، ثم نقوم بلصق المقطع الذي قصصناه في الملف الجديد بواسطة الضغط على مفاتيح الكيبورد (Control V).



- بعـد أن تــم لصق المقطع الذي قصصناه في الملــف الجديد من الطبيعي أن تظهر مســاحات زائدة، لذلك يجب علينا قصها وذلك بتحديدها بواســطة الماوس، وســيظهر لونها بالأزرق بعد التحديد بينما الملف الصوتي سيكون بالأسود، تابع الشرح..

1) نحدد المساحة الفارغة في المقطع الصوتي، ونضغط مفتاح الكيبورد (Delete) لنمسحه ويبقى الصوت في الملف بدون أي مساحة فارغة.

2) المقطع الصوتي الذي نريده لا يكون مُحدد حتى لا يتأثر بالمسح.

3) شريط تحريك شاشة الإشارة الصوتية لنتمكن من رؤيتها كاملة.

4) إغلاق ملف المقطع الصوتي.

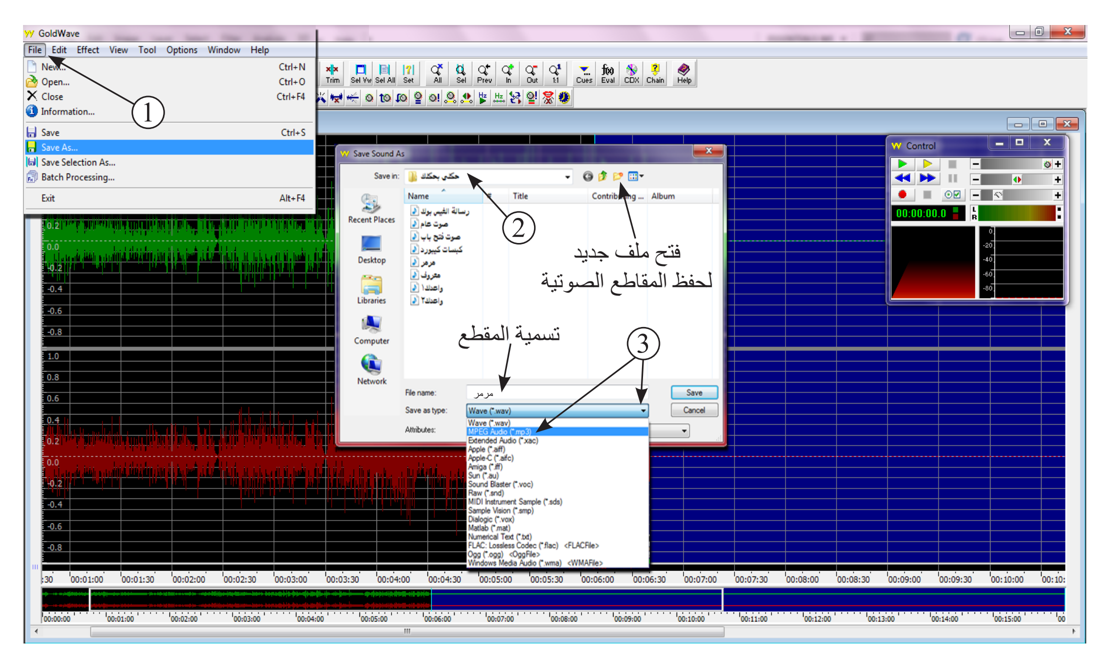
5) إغلاق البرنامج كاملًا.

- ملاحظة هامة:

برنامج الفلاش يتعامل بالصوتيات من نوع (WAV) و (MP3) ومن الأفضل التعامل بالنوع (MP3) لأنّ حجمه يكون أصغر وهو لا يقل جودة عن النوع (WAV).



- بعد تجهيز المقطع الصوتي نقوم بحفظه، تابع الشرح..

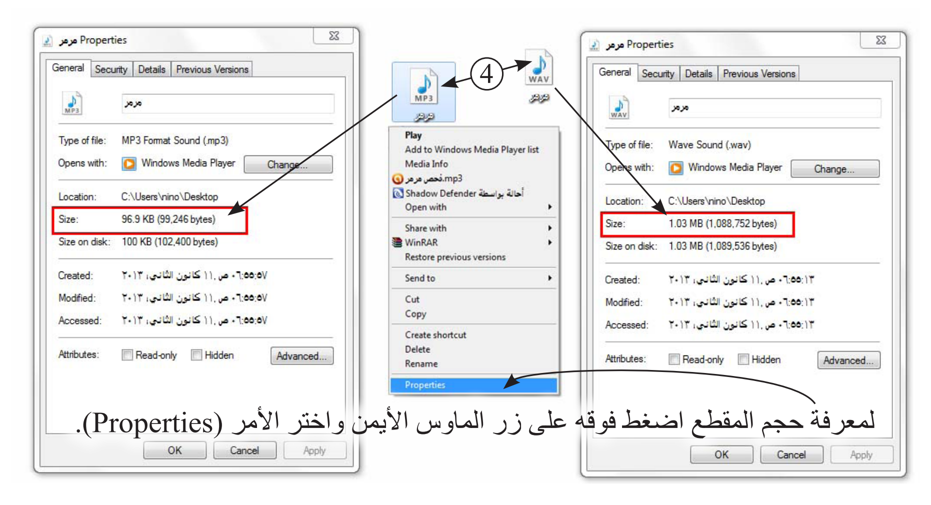



1) نضغط الأمر (File) ونختار من القائمة الأمر (Save As).

2) نختار الملف الذي سنحفظ به مقطع الصوت.

3) نحفظه بالصيغة (MP3).

4) لاحظ الفرق في الحجم بين النوعين لنفس المقطع الصوتي (WAV وMP3).

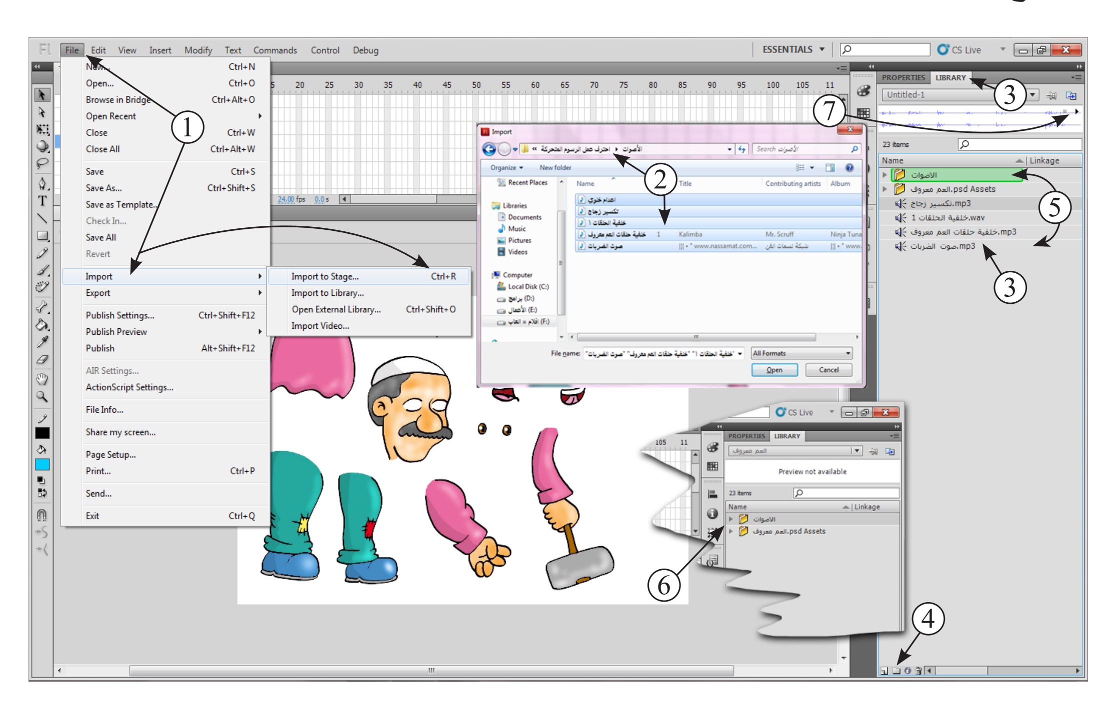


لمعرفة حجم المقطع اضغط فوقه على زر الماوس الأيمن واختر الأمر (Properties).



## استيراد المقاطع الصوتية إلى برنامج الفلاش:

- بعد تجهيز كافة المقاطع الصوتية التي نحتاجها لعملنا نقوم باستيرادها، تابع الشرح..



1) نضغط فوق الأمر (File) ونختار الأمر (Import)، أو يمكن الاختصار بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Control R).

2) من النافذة التي ستظهر يتم اختيار الملف الموجود بداخله المقاطع الصوتية لاستيرادها إلى برنامج الفلاش ويمكن تحديدها دفعة واحدة إذا كانت أكثر من مقطع واحد.

3) نجد المقاطع الصوتية قد حُفظت في المكتبة تلقائيًا.

4) نقوم بإضافة ملف جديد ونسميه بـ (الأصوات).

5) نبدأ بنقل المقاطع الصوتية إلى الملف بحملها بواسطة الماوس ووضعها فوق الملف، ويمكن تحديدها وحملها دفعة واحدة.

6) بعد نقل المقاطع وإغلاق الملف من السهم الصغير يبدو الوضع مُنظم.

7) عند الضغط على مقطع صوتي يمكن سماعه أو إيقافه من خلال نافذة المكتبة.




- يضم برنامج الفلاش مكتبة تحتوي الكثير من المقاطع الصوتية التي يمكننا استخدامها في الفلم الكرتوني الذي نقوم به، تابع الشرح..

1) لإظهار مكتبة الأصوات نضغط فوق الأمر (Window).

2) من القائمة التي تظهر نختار الأمر (Common Libraries)، ومن القائمة الفرعية المنبثقة عنها نختار (Sounds).

3) مكتبة الأصوات.

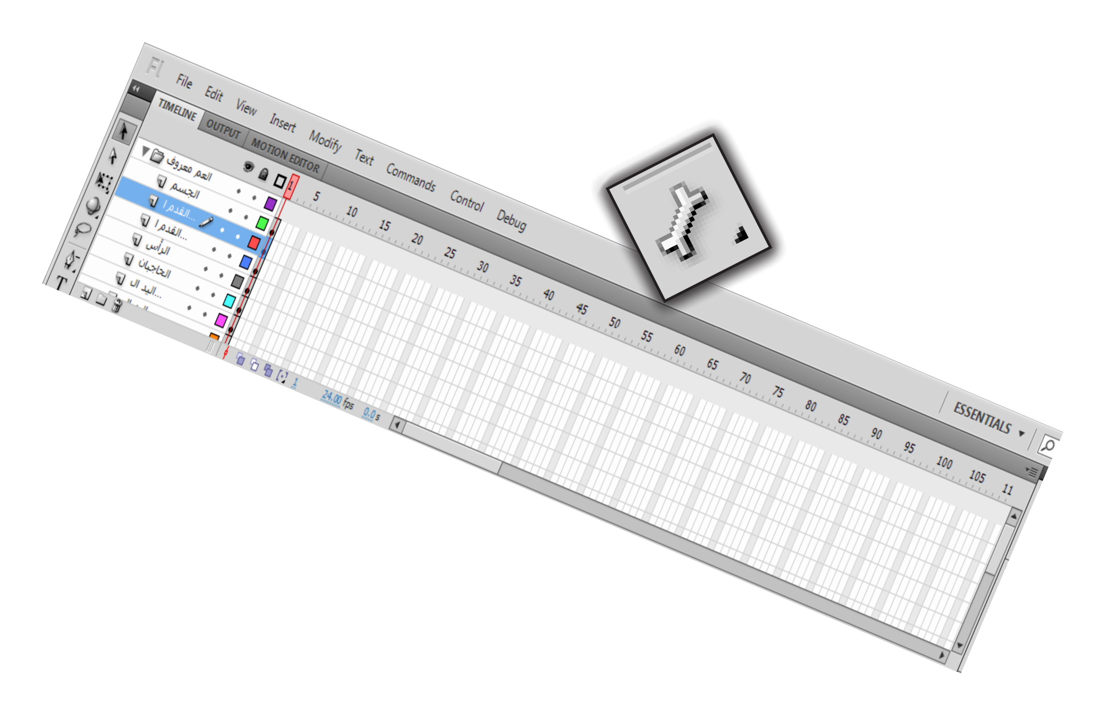
4) نضغط فوق أحد المقاطع الصوتية، ونستطيع سماعه قبل استخدامه، وسنشرح مفصلاً كيفية استخدام الصوت وتعديله لاحقاً.

5) يمكننا إبقاء مكتبة الأصوات على شريط النوافذ لفتحها كلما احتجنا لها، وذلك بحملها من شريطها العلوي وملامستها لأسفل شريط النوافذ فتثبت مكانها حتى بعد إغلاق البرنامج وإعادة فتحه من جديد، وهذا يوفر لنا اختصار في الجهد والوقت.. ويمكننا أن نضع الكثير من النوافذ التي نحتاجها بنفس الطريقة.




# الفصل الرابع

* الشريط الزمني.
* أنواع الكائنات الأساسية.
* أنواع الحركات وتطبيقها.
* أداة العظم واستخداماتها للحركة.
* التحكم بالفريمات والمشاهد.

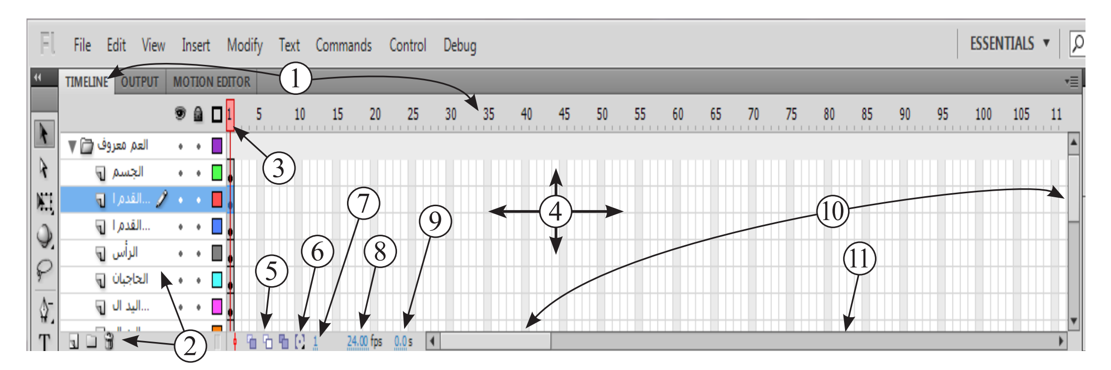







## الشريط الزمني (TIME LINE)..

- الشــريط الزمني هو المكان الذي يتم منه تحريك الكائنات التي في المشــهد، وهو يضم كل طبقات أجزاء الرسومات بما في ذلك الأصوات، تابع الشرح..




1) نافذة الشريط الزمني.

2) نافذة الطبقات وتحتوي على أجزاء الرسومات للشخصيات والأصوات أنظر الشرح ص (28 و 29).

3) مقود الحركة، وهو يتحرك فوق خانات الفريمات حسب السرعة المُحددة له، يمكن توقيفــه وجعله يتابع حركته بالضغط على مفتاح الكيبورد (Enter) حســب الحاجة، أو يمكننا تحريكه بواسطة الماوس بالضغط على زرها الأيسر فوقه ثم سحبه.

4) خانات الفريمات أو الإطارات التي تضم الحركة لكل جزء من الرسومات.

5) أيقونات التحكم بإظهار الحركات السابقة بشفافية، (قشرة البصلة)

6) التحكم بعدد الشفافية السابقة وسيتم شرحها أثناء التحريك.

7) رقــم الفريــم الذي يقــف عليه مقود الحركــة، ويمكننا إدخال رقم لفريــم معين نريد الوقــوف عنــده وذلك باســتخدام مفاتيح الكيبــورد بعد الضغط (دبل كليــك) فوق الرقم الصغير.

8) سرعة قراءة الفريمات، وهي لكل (24) فريم ثانية ويمكن أن نتحكم بعدد الفريمات.

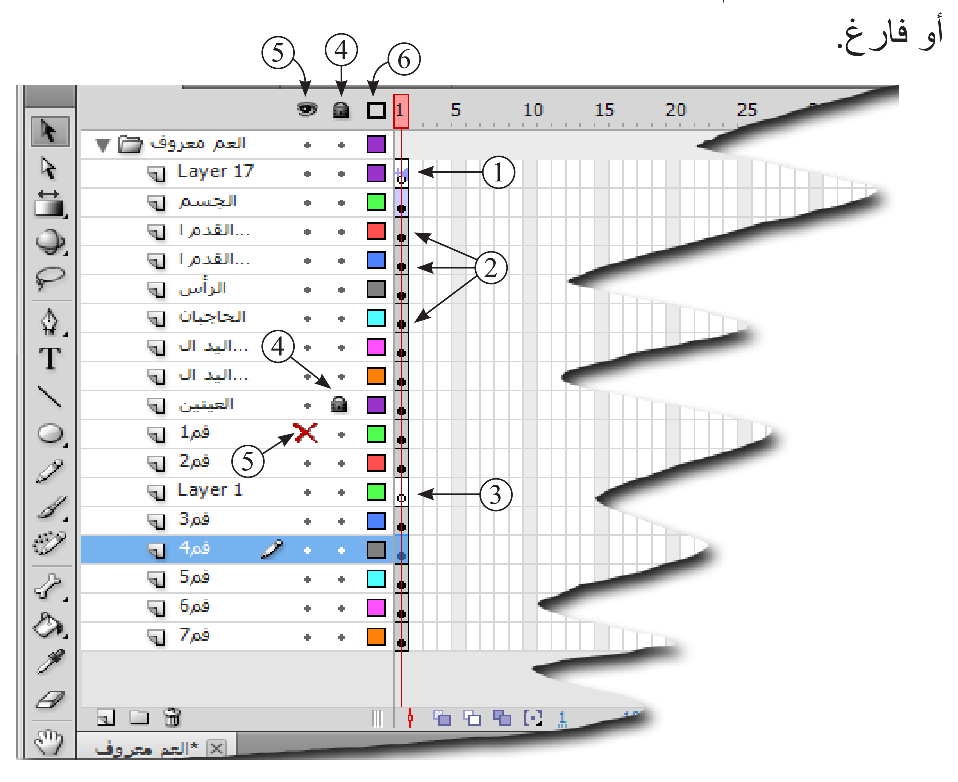
9) عدد الثواني للمشهد.

10) شريط التحريك لنافذة الشريط الزمني لمشاهدة كافة الفريمات التي لا تكون مرئية.

11) لتكبير حجم الشريط الزمني وعرض جميع الطبقات بسحبه للأسفل.



- شـكل الفريم يختلف حسـب حالته، و هذا يمكننا من معرفة إذا كان الفريم به كائن أو فارغ.




1) فريم يحتوي على ملف صوتي، وتلاحظ به إشارات للصوت بلون نهدي.
2) فريم يحتوي على كائن، أي (رسمة أو صورة أو نص)، ونلاحظ به نقطة سوداء.
3) فريـم فـارغ لا يحتوي على شـيء، وتلاحظ بـه نقطة بيضاء أو فارغة ونسـتطيع إضافته بالضغط على مفتاح الكيبورد (F7).
4) أيقونة التحكم بقفل الكائن حتى لا يتأثر بحركتنا أثناء العمل بالرسومات فوق شاشة العـرض، ويمكن قفل كل كائـن لوحدة أو قفل مجموعات الكائنـات كاملة من الأيقونة العلوية للقفل.
5) إخفاء الكائن من شاشـة العرض، ويمكن إخفاء جميع الكائنات دفعة واحد بالضغط على أيقونة العين العلوية.
6) إخفـاء الكائـن بينما يظهر خط يبين لنا حُدوده ويكـون بنفس لون المربع الذي على يمين طبقته.




## أنواع الكائنات الأساسية وتطبيقها:

- الكائنات التي نستخدمها في برنامج الفلاش ثلاثة أنواع، وما يُهمنا منها في عمل فلم كرتوني هُما نوعان أما النوع الثالث يُستخدم لإنشاء أزرار تُمكن من الدخول إلى صفحات أخرى أو تقوم بعمل حركات وهذا خاص لتصميم مواقع الإنترنت ولا يُفيدنا في عملنا الكرتوني، تابع الشرح..

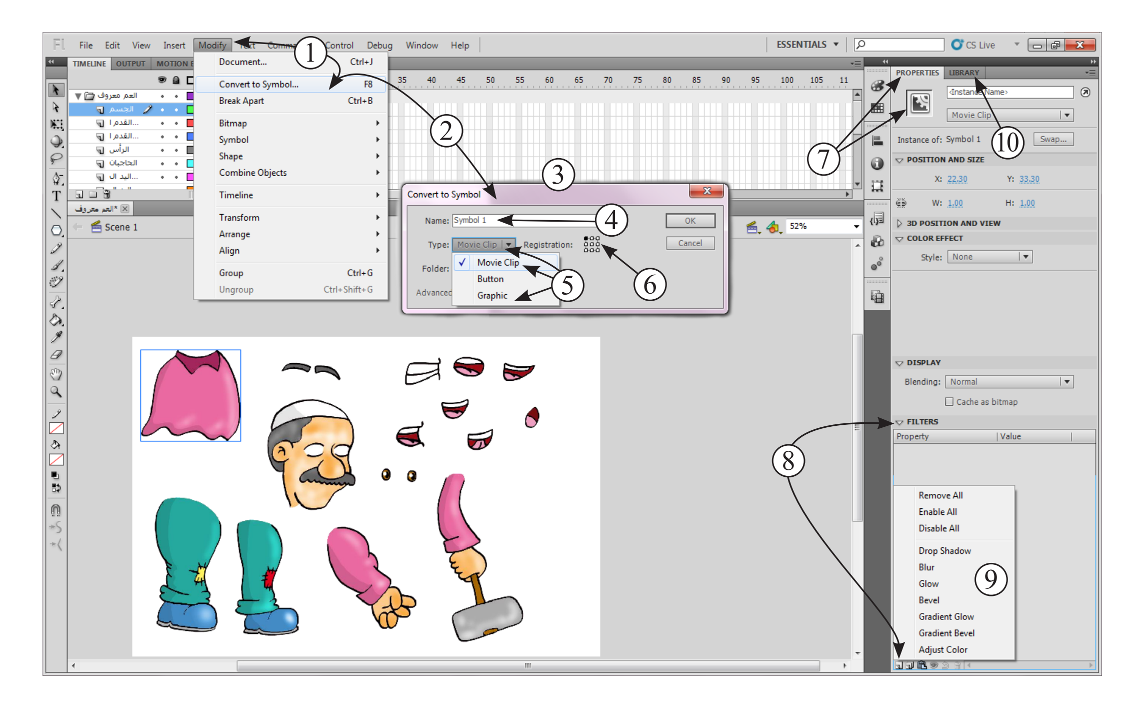
1) Movie Glip: وهو نوع يمتلك الكثير من الخصائص ويُمَكننا من استخدام الفلاتر عند تطبيقه على رسوماتنا، أو الصور الفوتوغرافية.
2) Button: وهو نوع لإنشاء الأزرار وهو خاص لتصاميم الويب وصفحات الإنترنت.
3) Graphic: وهو نوع نستخدمه في عملنا ولكن لا يتيح لنا استخدام الفلاتر التي سيتم شرحها لاحقاً..




1) لتحويل الرسمة إلى نوع (Movie Glip) نختار أداة تحديد الكائنات.
2) نضغط الأمر (Modify)، ثم نختار من القائمة الأمر (Convert to Symbol). أو اختصاره من مفتاح الكيبورد (F8)، تابع الشرح..




- نكمل شرح تحويل الكائن..




1 + 2) تم الشرح في الصفحة السابقة (65).

3) بعد اختيار الأمر (Convert to Symbol) تظهر لنا نافذة التحكم بأنواع الكائنات.

4) نقوم هنا بتسمية الكائن ويمكننا ذلك باللغة العربية.

5) أنواع الكائنات التي تم شرحها سابقًا.

6) تحديد مركز الكائن.

7) بعد الموافقة على الاختيار نُلاحظ تغير الكائن ليصبح بهذا الشكل و هو خاص بنوع الكائنات (Movie Glip).

8) اختيـــار هذا النوع للكائن يتيح لنا اســتخدام الفلاتـــر كما ذكرنا، و هو عكس الاختيار الثالث الذي ممكن أن نستخدمه في عملنا (Graphic).

9) قائمـــة تظهـــر لنا أوامر الفلاتر التي يمكننا تطبيقها علـــى الكائن، و هذه الفلاتر هامة نستخدمها كثيرًا أثناء العمل على فلم كرتوني.

10) اضغط على أيقونة المكتبة.. سنلاحظ انضمام الكائن الجديد الذي تم تحويله..




- نكمل عملية تحويل الرسومات إلى كائنات..

1) نضغط أيقونة (LIBRARY) للدخول إلى المكتبة.

2) نلاحظ وجود كائنات جديدة وهي الرسومات التي حولناها إلى كائنات من نوع (Movie Glip).

3) تحويل كائن من نوع (Graphic)، نلاحظ الأيقونة الخاصة بهذا النوع.

4) نضع كافة الكائنات في الملف الذي كان يضم الرسومات لنضيفها إليها، ويتم ذلك بواسطة حملها بالماوس وملامستها للملف، ويمكن أن نحددها كلها بالضغط فوق كل كائن بزر الماوس الأيسر مع استمرار الضغط على مفتاح الكيبورد (Shift)، حتى نُحددها كاملة، ثم نحلمها جميعها ونضعها في الملف الخاص بهذه الشخصية.

5) يمكننا أيضًا تسمية الكائن وهو في نافذة العرض، ويتم ذلك بالضغط (دبل كليك) فوق الاسم الذي على يمين الكائن ومن ثم إدخال الاسم الجديد.

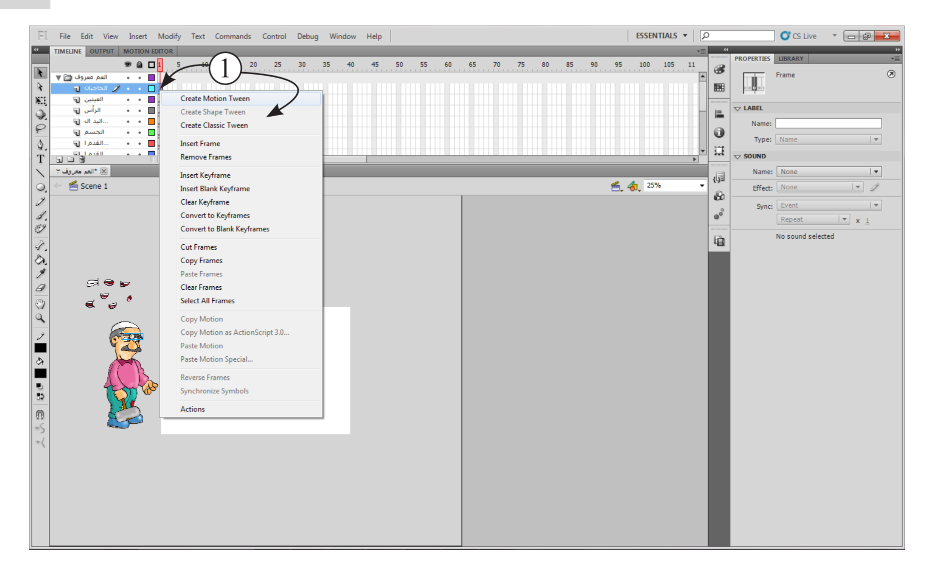
6) لإضافة فلاتر أو التحكم بالحركات والأوامر الأخرى نَخرج من المكتبة بالضغط على أيقونة (PROPERTIES) لفتح لوحة الأوامر التي تتغير حسب حركتنا على الكائن.




## أنواع الحركات وتطبيقها:

- كان برنامج فلاش في السابق يتعامل مع (3) أنواع من الحركات، أما في الإصدارات الجديدة أصبح البرنامج يتعامل مع (5) أنواع من الحركة، هي:

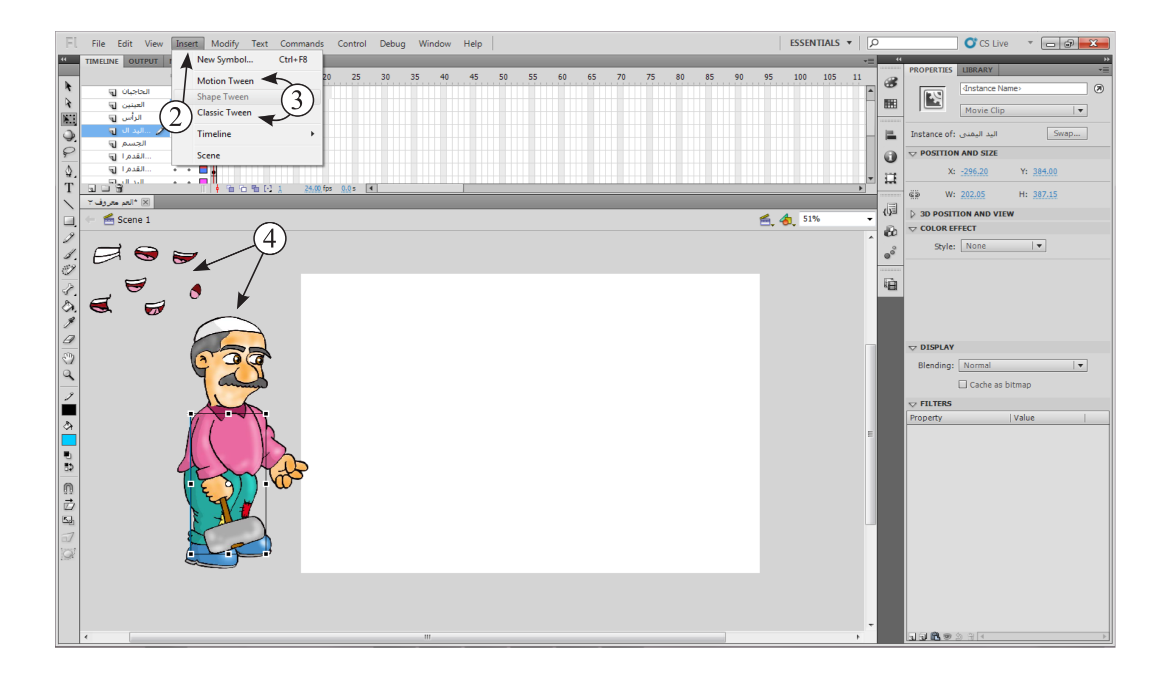
1) frame By frame، وهو نوع قديم وجد مع برنامج الفلاش من أول إصدارته.
2) Creat Motion Tween: وهو نوع حركة سوف نستخدمه ضمن عملنا.
3) Creat Shape Tween: وهذا النوع من الحركة يقوم بتغير الأشكال من شكل لآخر وهو ينطبق على الرسومات التي من نوع (Shape)، أي التي لم نحولها لكائن، وهذه الرسومات هي أي رسم نقوم به في برنامج الفلاش. ويمن أن نستخدمه على صور أو رسومات جلبناها من خارج البرنامج ولكن بعد تعديلها كي يتقبلها البرنامج على أنها من نوع (Shape).
4) Creat Classic Tween: وهو نوع لا يقل استخدامه عن باقي أنواع الحركات الأخرى.
5) Bone Tool: وهي حركات جديدة نقوم باستخدامها من خلال أداة العظم .




1) لاختيار نوع الحركة نضغط فوق الفريم بزر الماوس (**الأيمن**) ونختارها.




- اختيار نوع الحركة التي نريد تطبيقها على الشخصية لها عدة أماكن، تابع الشرح..




2) لاختيار نوع الحركة من مكان آخر نضغط على الأمر (Insert) من الشريط العلوي.

3) من القائمة التي تظهر نجد (3) أنواع من الحركة الأول (Motion) والثاني (Shape) والثالث (Classic)، ونلاحظ بأنّ الأمر الثاني غير فعّال وهذا لأنّ الرسوم التي سنعمل عليها حوِّلت لكائن (Movie Glip) وليست من النوع (Shape).

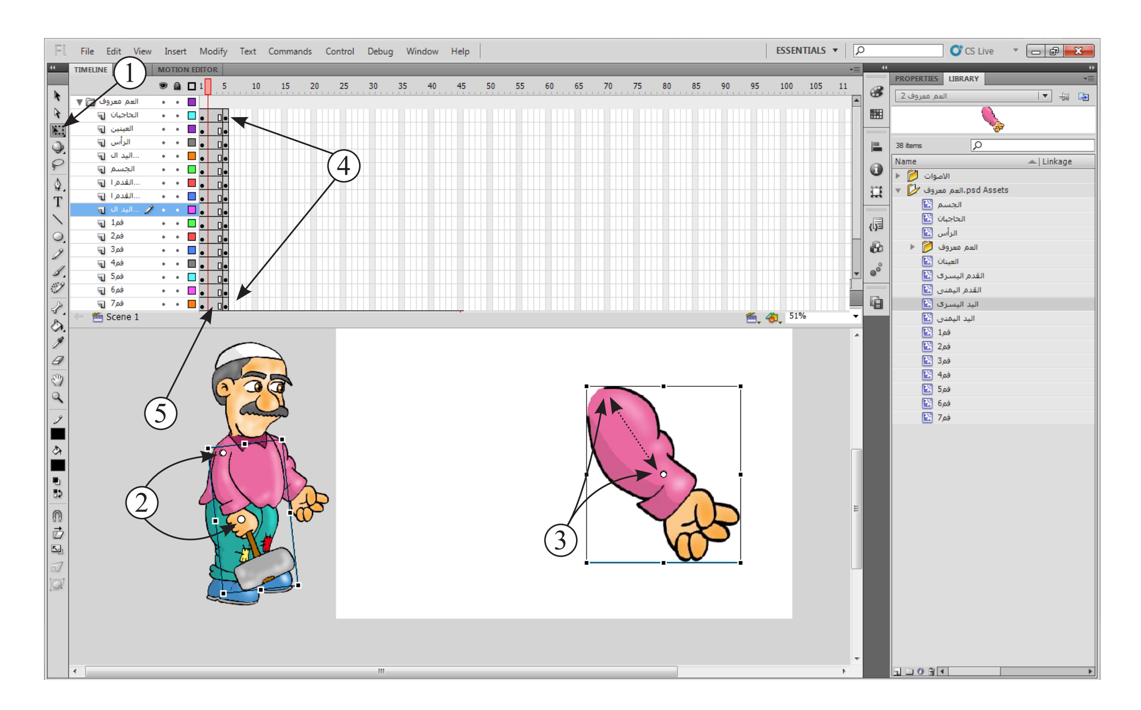
4) أي كائنات تكون على ساحة العمل لن تكون ضمن كادر الكاميرا أي أنها خارج الشاشة ولن تؤثر على المشهد نهائيًا.

- تابع شرح الحركات مصورة وتطبيقها على كائنات رسومية، وما سينطبق عليها ينطبق على باقي الكائنات في أعمالنا الحالية والقادمة..



## حركة frame by frame (فريم باي فريم):

- هي الحركة التي تكون مُتتابعة في كل فريم، أي لكل فريم حركته، تابع الشرح..




1) نختار أداة التحكم الحر.

2) سنجد بأنّ لكل كائن نقطة دوران وسطية، لذلك يجب نقلها إلى المكان الذي سيكون محورها، وأغلب الأماكن للأشخاص تكون على أطراف الكائن.

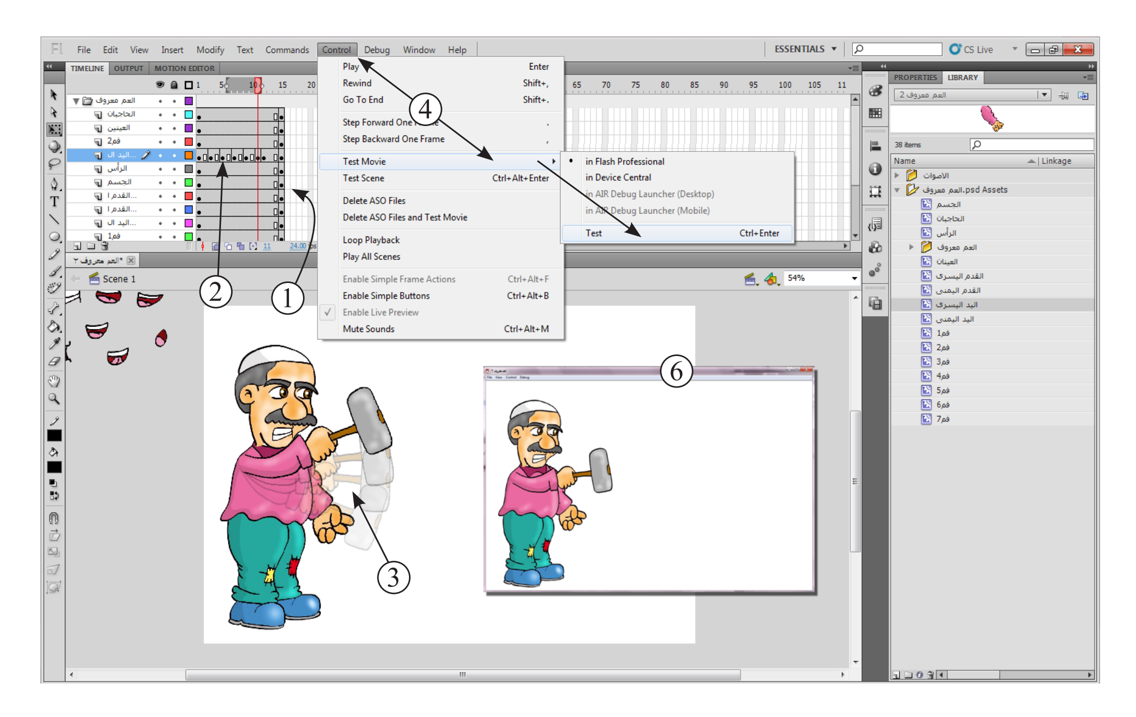
3) توضيح آخر لنقل نقطة الدوران، ونقلها يتم بواسطة أداة التحكم الحر فقط، ونقوم بنقل كافة نقاط الدوران لكافة الكائنات التي سنعمل على تحريكها.

4) نقوم بإضافة (Keyframe)، وذلك بتحديد مكان الفريم الجديد ومن ثم الضغط على مفتاح الكيبورد (F6) لإضافة فريم جديد ويمكن تحديد الخانات دفعة واحدة ووضع الـ (Keyframe) لها بضغطة واحدة توفيرًا للجهد والوقت، ويجب أن تكون أشرطة الفريمات متساوية وأي شريط فريم يكون يكون قصير ينتهي عرضه.

5) المساحة التي تكون بين الفريم والآخر تتبع لما يضمه الـ (Keyframe) السابق من كائنات وينتهي عرض محتواه عند الفريم التالي.




لذلك نقوم بالتحريك frame By frame (فريم باي فريم) لكل فريم حركة.. أي لو فرضنا أننا نريد من الشخصية أن ترفع يدها نقوم بعمل التالي:




1) نضيـف Keyframe (كـي فريم) لكافة أجزاء الشــخصية وتكون متســاوية حتى لا يختفي أي جزء منها.

2) كل حركـة نريـد عملها نضيف لهـا فريم بالضغط فوقها بالمـاوس ثم ضغط مفتاح الكيبورد (F6).

3) نقوم بتحريك اليد حـركة بسـيطة للأعلى بواسـطة أداة التحكـم الحر بعد إضافـة (Keyframe) ونتابع إضافة (الفريمات) إلى أن تنتهي الحركة.

4) لعمـل فحـص لما قمنا به من حركة نضغط الأمـر (Control) ومن ثم نختار الأمر (Test Movie) ومنه الأمر (Test)، أو نختصر كل ذلك بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Control Enter)، وبإمكاننا أن نعمل مشاهد كبيرة بهذه الطريقة، رغم ما تحتاجه من جهد وخطوات عمل كثيرة، أي ربما يأخذ مشهد مدته دقيقة جهد يوم كامل من العمل.. لذلك المُحترفين يستخدمون الحركات التي توفر عليهم الوقت والجهد.




## حركة Motion Tween:

- هي الحركة التي نقوم بعملها في الفريم الأول وحركة تالية في مكان توقف مؤشر الحركة فَتُسجل تلقائيًا، تابع الشرح:



1) جميع الحركات ننفذها بأداة التحكم الحر..
2) نضغط فوق الفريم الأول على زر الماوس الأيمن ونختار نوع الحركة من القائمة (Creat Motion Tween). نلاحظ لون الفريمات (الخانات) أصبح أزرق فاتح.
3) نضع مؤشر الحركة في المكان الذي سنقوم بعمل الحركة التالية به وليكون بعد 15 فريم.
4) نُحرك اليد بأداة التحكم الحر فيظهر لدينا في الفريم نقطة تفيد بأنّ الحركة تمت وسُجلت تلقائيًا.

- افحص عملك الآن بالضغط على (Control Enter).

## حركة Classic Tween:

- هي الحركة التي نقوم بعمل حركة أولها في الفريم الأول وحركة أخرها في الفريم التالي، تابع الشرح..

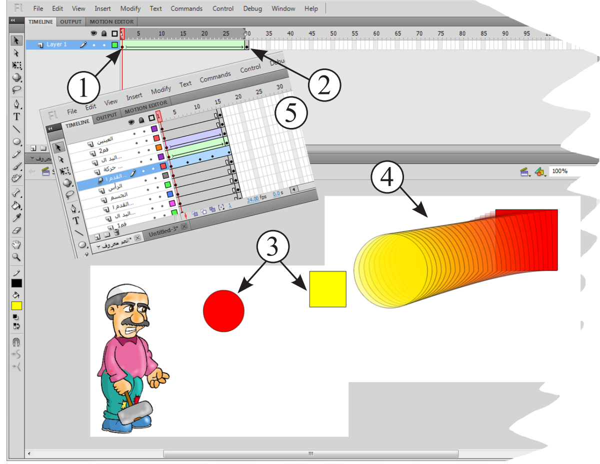
1) أداة التحكم الحر لتنفيذ الحركات.
2) الفريم الأول تكون به حركتنا الأولى.
3) الفريم التالي نضيفه بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6). ونقوم بتحرك اليد أو الكائن الذي نرغب بتحريكه.
4) في منتصف الفريمات نضغط زر الماوس الأيمن ونختار الأمر (Creat Classic Tween). نلاحظ بأنّ لون الخانات أصبح بنفسجي اللون مع ظهور سهم بين الـ (Keyframe) الأول والتالي.

- ويمكن أن يكون في المشهد الواحد أكثر من نوع للحركة.




## حركة Shape Tween:

- هي الحركة التي تنطبق على الأشكال والرسومات التي لم تحوَّل إلى كائنات.



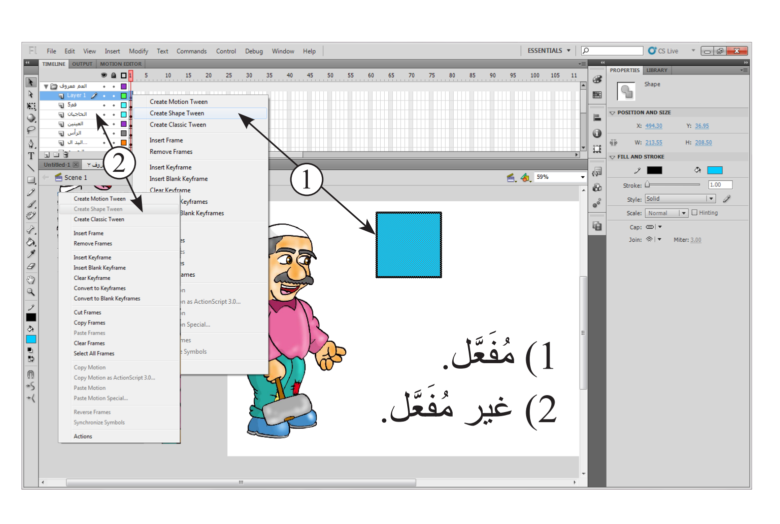

1) نضيف (Keyframe)، ونضع به الشكل أو أي شيء نرغب بعمل حركة له وليكن مربع كمثال.. ثم نضغط زر الماوس الأيمن فوق الفريم ونختار الأمر (Creat Shape Tween).

2) نضيف (Keyframe) آخر ونرسم به دائرة بلون مُختلف.

3) تحول المربع إلى دائرة ضمت حركات مُتتالية دون أن نقوم إلا بالرسم في الفريم الأول والأخير.

4) نلاحظ التحول في الشكل واللون، وهذه الحركة تُفيدنا في تحول مشهد بين الليل والنهار مثلا أو من لون خلفية إلى لون آخر وهكذا.. ولنتذكر دائمًا بأنّ إطلاق العنان للخيال يُعطي إبداع ويمكنك بدايةً أن تكثف مُتابعتك للرسوم المتحركة ومحاولة التدرب على بعض المشاهد التي تراها.

5) يمكننا في المشهد أن نستخدم جميع الحركات.

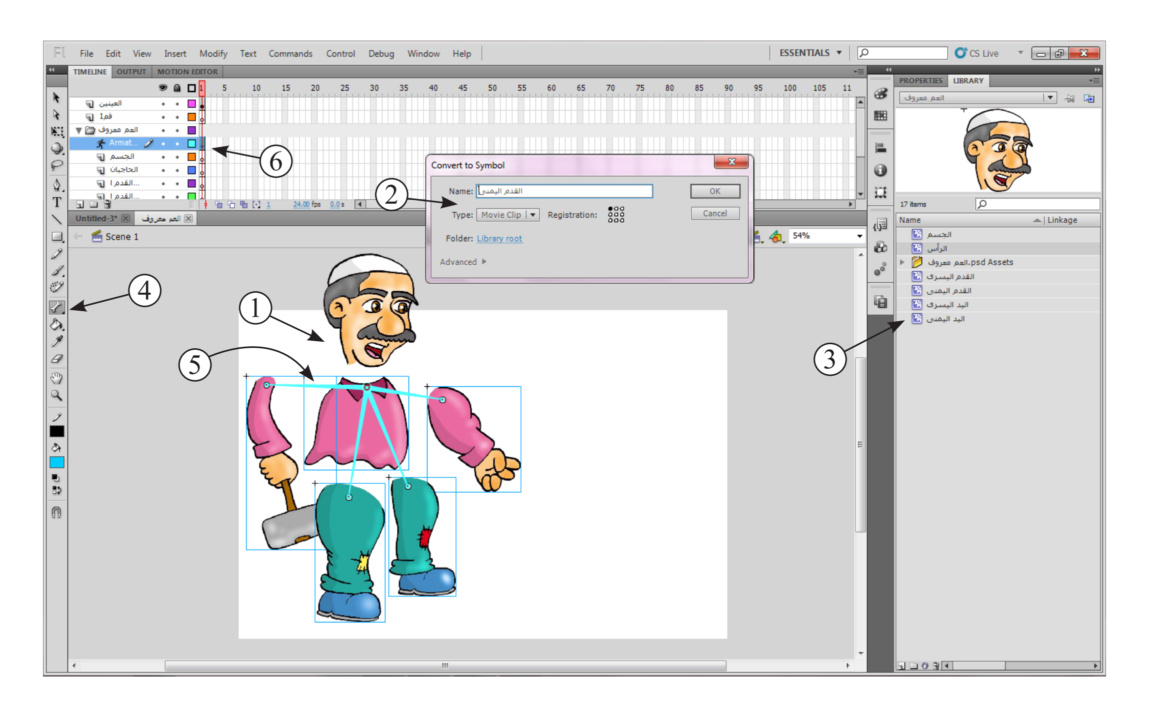



- نلاحظ بأنّ الأمر (Creat Shape Tween) لا يكون مُفعّل إلا باستخدام الكائنات من نوع (Shape)، أي التي تكون مرسومة في برنامج الفلاش ولم يتم بتحويلها لأي كائن من نوع آخر..




## حركة Bone Tool (أداة العظم واستخداماتها للحركة):

- الأداة الخامسة وهي جديدة، نقوم باستخدامها من خلال أداة العظم الخاصة بوضع مفاصل للرسم وتحريكها بسهولة، تابع الشرح..




1) نستورد الرسوم كما تعلمنا من الصفحة (48).

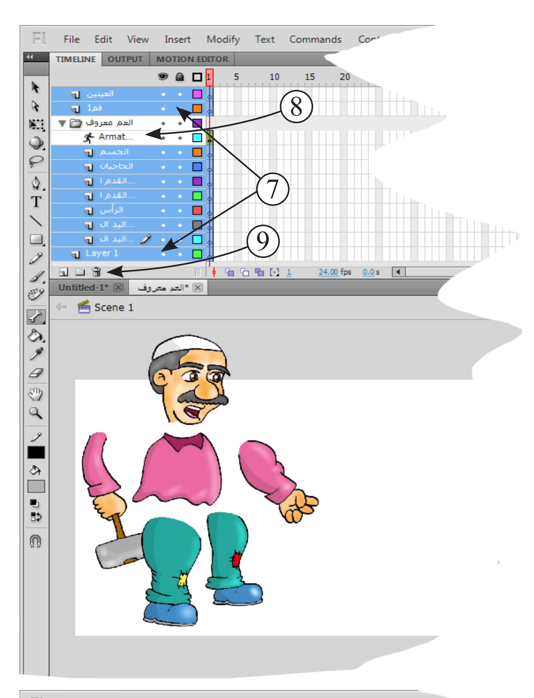
2) نحدد الجزء من الرسم ثم نضغط مفتاح (F8) وبعد ظهور النافذة نحول الرسمة إلى كائن (Movie Glip).

3) الرسم التي تم تحويلها تحفظ مُباشرة في المكتبة.

4) بعد تحويل كافة أجزاء الرسم نختار أداة العظم.

5) نضغط فوق الجزء ونسحب من المفصل الرئيسي إلى مفصل فرعي مثل اليد بواسطة الماوس والضغط على الزر الأيسر، ويمكننا سحب الكثير من المفصل الرئيسي وهو المركز الأول الذي وضعناه، ونلاحظ خطوط المفاصل التي يتم عملها.

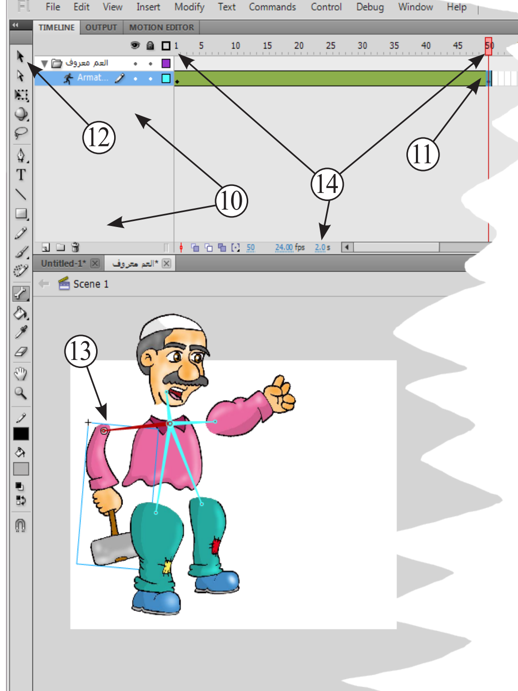
6) نلاحظ بعد الانتهاء من وضع المفاصل بأنه تم تلقائيًا إنشاء طبقة بإسم (Armat)، جمعت كل الأجزاء التي ربطناها ببعضها بواسطة المفاصل العظمية.




7) نُحـدد باقـي الطبقـات بالضغـط علـى مفتـاح (Control) في الكيبورد مع الضغط المسـتمر علـى زر الماوس الأيسـر فوق الطبقات التي نريد مسحها.

8) نسـتثني الطبقة التي أنشأت نفسها بإسم (Armat) مع الملف الخاص بالرسومات.

9) بعـد تحديد كافة الطبقـات نضغط على أيقونة (سلة المهملات) لنتخلص منها.




10) نُلاحـظ بعـد الخطـوة (9) خلـو نافذة الطبقات إلا من الطبقة التي استثنيناها.

11) نضيـف (Keyframe) فـي المسـافة التـي نرغب وذلك بتحديـد الخانة بالماوس ثـم الضغـط علـى مفتـاح الكيبـورد (F6)، ونلاحـظ ظهور لون أخضر، (كل 24 خانة على الشريط الزمني تكوِّن ثانية زمنية).

12) نختار أداة تحديد الكائنات.

13) نضغـط على (Control) في الكيبورد مع النقـر علـى زر الماوس الأيسـر فوق الكائـن لتحريكـه (نُقربـه أو نُبعـده أو نقم بتدويره).

14) عدد ثواني الحركة (مُدتها).




- عند استخدام أداة العظم يقوم البرنامج تلقائيًا بحفظ أي حركة نقوم بها على الكائن ويُنشئ (Keyframe)، ويختلف التحكم بالشريط الزمني عن باقي أنواع الحركات، تابع الشرح..

1) لرفع كائن فوق الآخر يختلف ذلك عن التعامل كما ذكرنا في السابق برفع طبقة فوق الأخرى لأننا هنا نتعامل مع طبقة واحدة، لذلك نضغط على زر الماوس (الأيمن).
2) بعد ظهور قائمة نختار منها الأمر (Arrange).
3) نختار الأمر (Bring to Front) لرفع الكائن فوق الآخر.
4) نختار الأمر (Send to Back) لتنزيل كائن تحت الآخر.
5) للتحكم بتحريك جميع أجزاء الرسم نُحدده بواسطة أداة التحكم الحر ونحركه حسب رغبتنا، وسيقوم الشريط الزمني بحفظ الحركة وإضافة (Keyframe) تلقائيًا في المكان الذي حددناه بالماوس ويقف عليه مؤشر الحركة.




- شرح الأوامر المختلفة عن باقي أنواع الحركات في الشريط الزمني التابع لحركة أداة العظم..

1) لإلغاء نوع الحركة نضغط على زر الماوس الأيمن فوق الشــرط الزمني ذو اللون الأخضر التابع للحركة.

2) نختار الأمر (Remove Armature).

3) لمسح فريمات معينة من شريط الحركة نحدد الخانات بواسطة الماوس مع الضغط على مفتاح الكيبورد (Control) ثم نضغط مفتاحي الكيبورد (Shift F5).

4) لتمديد الوقت بين فريم وآخر نضغط على مفتاح الكيبورد (Control) وبينهما نضع مؤشر الماوس مع ضغط زره الأيسر وبعد التحديد نضغط مفتاح الكيبورد (F5).

5) لمســح أو نســخ أو لصق فريم نضغط على مفتاح الكيبورد (Control)، ثم على زر الماوس الأيسر لتحديد الفريم، وبعد تحديده نضغط من جديد على زر الماوس (الأيمن).

6) بعد ظهور قائمة نختار منها الأمر الذي نريد تنفيذه، جرب أوامرها الآن..




## البدء بعملية التحريك بواسطة أداة العظم:

1) نختار أداة التحكم الحر.. بواسطتها يُمكننا تحريك كل جزء من الشخصية الكرتونية لوحده، أو نحدد كل الأجزاء التابعة للشخصية ونحركها مرة واحدة.

2) نُحرك مؤشر الحركة، ثم بواسطة أداة التحكم الحر نُحرك جزء من الشخصية مثلاً نرفع اليد ونجعل القدم في الأمام والأخرى في الخلف ونُحرك الرأس للأسفل ليبدو وكأنه يمشي.. وكل ما احتجنا لحركة نُحرك مؤشر الحركة للأمام ثم نقوم بتحريك الشخصية وسنلاحظ ظهور فريم للحركة التي قمنا بها.. ونستمر بعمل الحركات حتى ننتهي منها.. وللتعديل عليها بإبعاد الفريمات عن بعض أو مسح أو نسخ فريم ولصقه في الأمام، تم توضيح ذلك مسبقاً في الصفحة (77).

3) يمكن تحريك مركز دوران الجزء من الشخصية مثلاً اليد نجعل نقطة المركز في طرفها العلوي.

4) شاشة العرض هي المكان الذي تراه الكاميرا وما يتم فوقه من حركة سنراه عند عرض العمل على التلفاز.




5) لفحص ما قُمنا به من عمل، أي ما سنراه على الشاشة مثل التلفاز أو شاشة الكمبيوتر نضغط مفتاحي الكيبورد للإختصار (Control  Enter)، أو حسب الشرح التالي:

- عند اختيار أمر الفحص للعمل لا يتوقف العرض إلا إذا تم اغلاق نافذة العرض.

6) لإجراء الفحص من الأوامر نختار الأمر (Control).

7) من القائمة التي تظهر نختار الأمر (Test Movie).

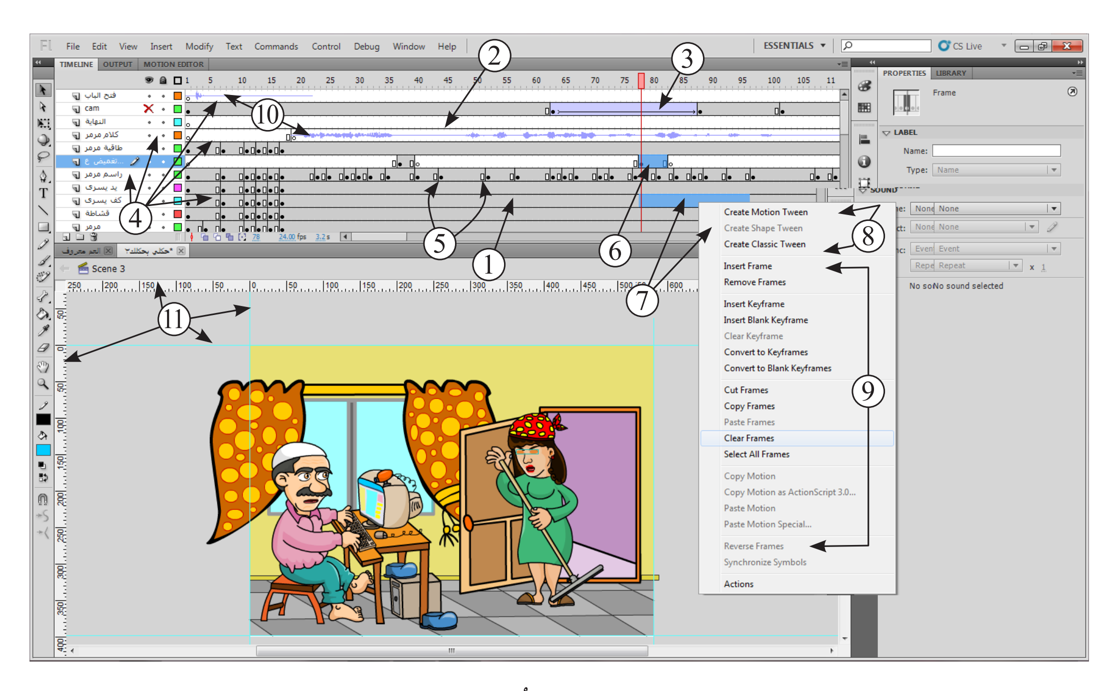
8) ومن القائمة المنبثقة نختار الأمر (Test)، ونلاحظ على يمين الأمر الاختصار الذي شرحناه و هو عن طريق مفتاحي الكيبورد (Control  Enter).

- بهذا الدرس نكون قد شــرحنا آخر أنواع الحركات الخمسة التي سنستخدمها أثناء عملنا في مشاهد الرسوم المتحركة..




## التحكم بالفريمات والمشاهد:

- التحكم بالفريمات هام جدًّا، سنتعلم خلال الشرح التالي كيفية مسح أو إضافة أو نسخ ولصق فريم، وهذا يفيدنا كثيرًا لأننا في كثير من الأحيان نقوم بعمل الحركة لمرة واحدة ثم ننسخ فريمها ونلصقه في مكان آخر على الشريط الزمني لتكرار الحركة ولتوفير الوقت والجهد. وكذلك سنشرح كيفية التحكم بالمشاهد وتتابُعها أو حذفها، تابع الشرح..




1) شريط زمني (TIME LINE) على امتداده يخُص الطبقة التي على يساره والتي يوجد فيها الكائن، مثل اليد أو القدم أو غيره وامتلاءه بلون رمادي دليل على أنه يخضع لحركة.

2) شريط زمني (TIME LINE) لون أبيض فارغ لا توجد به كائنات أو أي من أنواع الحركة.

3) شريط زمني (TIME LINE) بلون أزرق بداخله سهم يخضع لحركة، ومن نهاية السهم إلى رأسه تكون نهاية الحركة.



4) كل شريط زمني (TIME LINE) على يساره طبقة بها كائن يخُصه.
5) المساحة الرمادية بين الفريمان أو النقطتين السوداء تدل على أن تلك المساحة تكون تابعة للفريم التي يسبقها ولا تنتهي الحركة إلا بالفريم التالي مُباشرة.
6) الفريـم الموجـود هو لتغميض عين ”مرمر“ وبعد أن يمر المؤشـر عنه تعود لتفتح عينهـا ويمكن نسـخ هذه الفريمات ولصقها على نفس الشـريط في مـكان آخر لتكرار الحركة.
7) يمكننا بواسـطة الماوس تحديد الفريمات على الشريط الزمني ثم الضغط على زره الأيمن لتظهر قائمة تضم الكثير من الأوامر التي سنحتاجها لعملنا.
8) أوامر أنواع الحركات وقد تم شرحها سابقًا في صفحة (72).
9) أوامر لها أهميتها: تابع الشرح..

⑨

Create Motion Tween
Create Shape Tween
Create Classic Tween

Insert Frame
Remove Frames

Insert Keyframe
Insert Blank Keyframe
Clear Keyframe
Convert to Keyframes
Convert to Blank Keyframes

Cut Frames
Copy Frames
Paste Frames
Clear Frames
Select All Frames

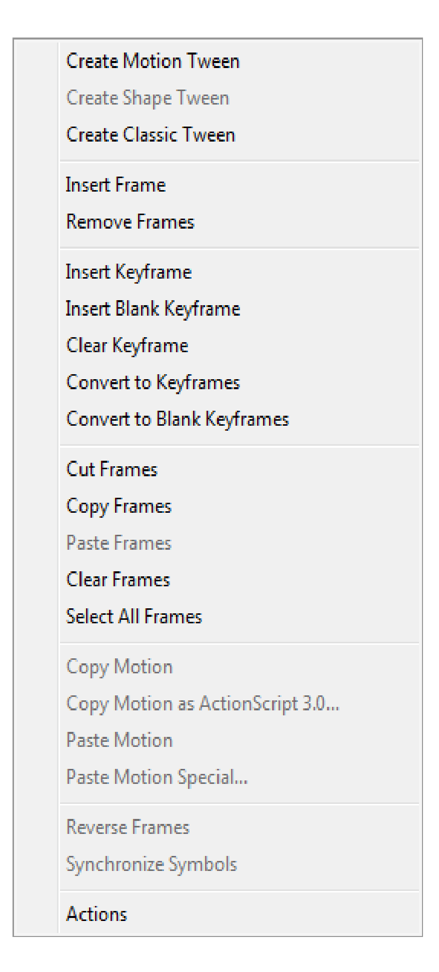
Copy Motion
Copy Motion as ActionScript 3.0...
Paste Motion
Paste Motion Special...

Reverse Frames
Synchronize Symbols

Actions

- Insert Frames: إضافـة فريـم علـى الشـريط الزمني حسب تحديد المكان بالماوس. أو بالضغط على مفتاح الكيبورد (F5).
- Remove Frame: مسح فريم أو فريمات حسب تحديد الماوس، أو بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Shift F5).
- Insert KeyFrame: إضـافـة مفتـاح فريـم، أو بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6).
- Insert Blank KeyFrame: إضـافـة مفتاح فارغ أي ليس به كائن. أو بالضغط على مفتاح الكيبورد (F7).
- Clear KeyFrame: مسـح مفتاح فريم ولا يعمل إلا علـى مفتـاح، أي فريـم بـه نقطة سـوداء، أو بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Shift F5).
- Convert to KeyFrame: إضافة مفتاح فريم.




- Convert to Blank KeyFrame: إضافة فريم فارغ وهو فريم لا يكون تابع للفريم الذي قبله
عكس (KeyFrame)، أي لو أضفنا (-Blank Key Frame) سينتهي عرض ما يحمله الشريط الزمني بينما لو أضفنا (KeyFrame) سنبقى على تواصل بما يحمله الـ (KeyFrame) السابق.

- Cut Frames: قطع أو مسح الفريمات ووضع فريم فارغ.

- Copy Frames: نسخ الفريمات التي تكون مُحددة بواسطة الماوس.

Paste Frames: لصق الفريمات في المكان المُحدد بالماوس.

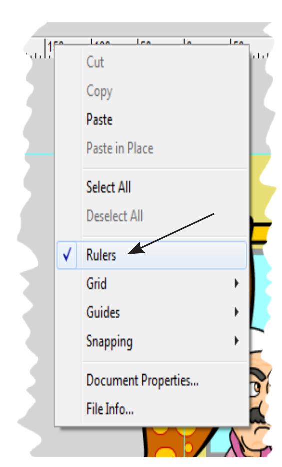
- Clear Frames: مسح فريم،أو خانة كما أسميناها في كتابنا هذا.

Select All Frames: تحديد كافة الفريمات سواء الفارغة أو المملوءة بالكائنات أيًّا كان نوعها صورة أو رسمة أو صوت.

Reverse Frames: يعكس حركة الفريمات المُحدد.

10) شريط زمني يحتوي على صوت.

11) المسطرة الأفقية والعمودية، يمكن سحب خطوط وهمية نُحدد بها حدود شاشة العرض لأنّه في أغلب الأحيان سوف تختفي حدودها تحت الرسومات والخلفيات التي سنجعلها تمتد لتكون أكبر من شاشة العرض.. لإظهار المسطرة اضغط زر الماوس الأيمن فوق المسرح إذا كان فارغًا أو فوق مكان العمل الذي أسميناه الكواليس.. ثم اختر من القائمة التي تظهر (Rulars).





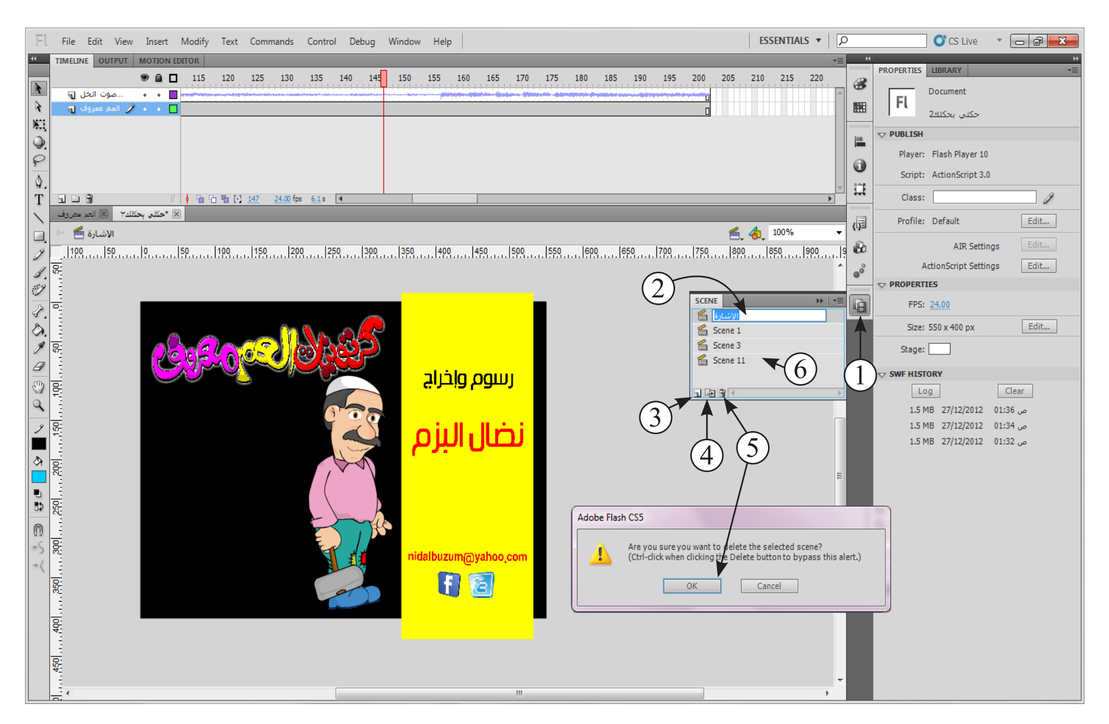

## التحكم بالمشاهد:

- نعرف بأنّ أي فلم سواء كان كرتوني أو غيره يتكون من مشاهد، وبرنامج فلاش يوفر لنا تقنية التحكم بالمشاهد أو حذفها أو نسخها للتعديل عليها أو فتح مشاهد جديدة، أو تقديم مشهد قبل الآخر.. كل هذه الخطوات نحتاجها من خلال عملنا في الفلم الكرتوني الذي سنعمله لكي يكون مُخرج باحتراف، تابع الشرح:

1) لفتح نافذة المشاهد اختار الأمر (Window).
2) من القائمة التي تظهر اختار الأمر (Other Panels).
3) من القائمة المنبثقة نختار (Scene).
4) نافذة المشاهد.
5) لاختصار فتح النافذة كلما احتجنا لها يمكن حملها من شريطها العلوي بواسطة الماوس وملامستها أسفل شريط نوافذ الأوامر لتثبت هناك كونها ستكون كثيرة الاستعمال أثناء العمل..



- لنافذة المشـــاهد أهمية كبيرة كما ذكرنا كونها ســتحتوي على مشاهد مختلفة لعملنا حيث أنّ العمل الذي نقوم به يجب أن يكون موزع على مشــاهد حســب وجودها مثلًا: مشـــهد خارجي في الشـــارع أو الغابة، أو داخلي في مكان ما داخل البيت أو مكتب أو مشهد نهاري أو ليلي وغيره، تابع الشرح..




1) اضغط فوق أيقونة نافذة المشاهد لفتحها.

2) يمكن تسمية المشهد باللغة العربية وذلك بالضغط (دبل كليك) على كلمة (Scene)، ثم التسمية بواسطة مفاتيح الكيبورد.

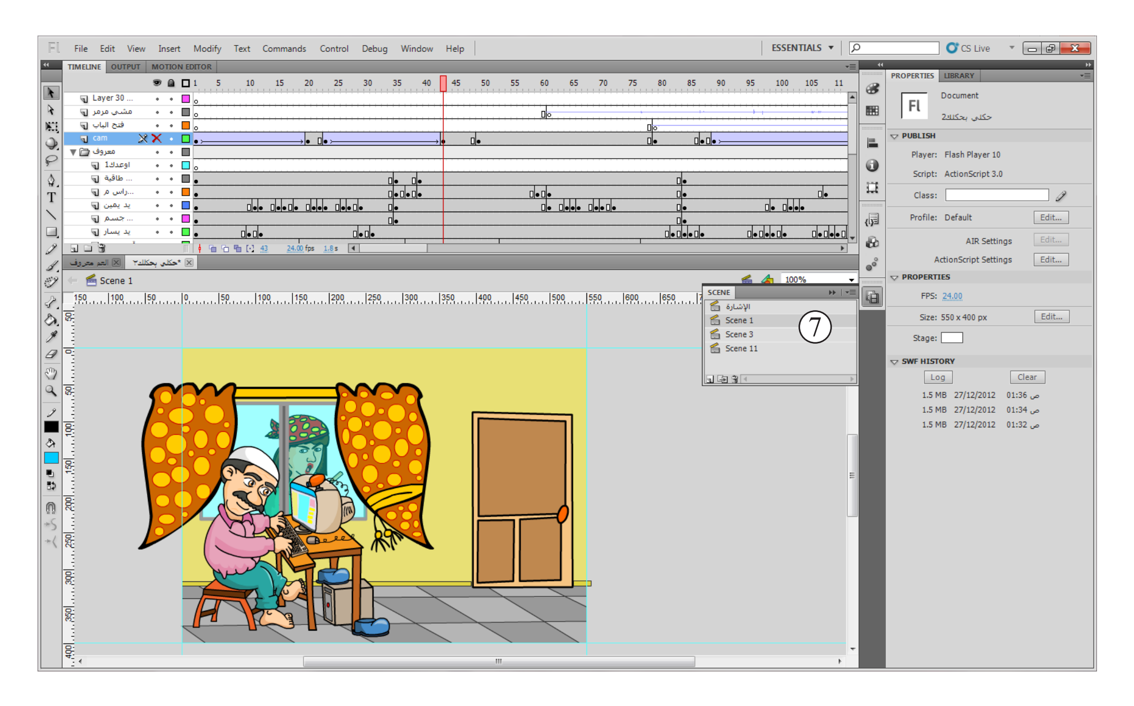
3) فتح مشهد جديد للبدء بعمل جديد تابع لنفس الفلم..

4) عمل نســخة مُطابقة لمشــهد موجود سابقًا.. حدد المشــهد الذي تود عمل نسخة منه ثم اضغط الأيقونة.. عادةً نســتخدم هذا الأمر لإجراء تعديلات على نفس المشهد وبقائه ليصبح مشهد آخر ضمن مشاهد الفلم الكرتوني.

5) لحذف مشهد.. حدده واضغط الأيقونة لحذفه، ثم وافق على التأكيد الذي يظهر.



6) يمكننا رفع مشــهد فوق الآخر أو العكس بأن نقوم بتنزيل مشــهد تحت الآخر، وذلك بحمله بواســطة الماوس وتحريكه للمكان الذي سنضعه فيه، والتسمية أو ترقيم المشهد لن يؤثر على تسلســل عرض المشــاهد، أي أن العرض سيكون حسب تسلسل المشاهد في النافذة من الأعلى إلى الأسفل والاسم لا علاقة له بترتيب العرض.



7) عند الضغط على المشــهد ســوف يظهر على شاشة العرض، وهكذا تستطيع متابعة المشهد الذي ترغب.



8) لمُشاهدة أي مشهد يمكن ذلك مـن الأيقونة الخاصة بالمشــاهد لكـن لا يمكـن التعديل علـى المشــاهد مـن خلالهـا.. فهـي لعرض المشاهد التي ترغب بها.



- تم بحمد الله الانتهاء من شرح دروس الفصل الرابع، ومن المهم لكل طالب تطبيق مـا تعلمه من هـذا الكتاب خطوة خطوة وعدم الانتقال للخطوة التالية إلا بعد فهم وإتقان الخطوة التي قبلها..



- تم رسم وتلوين شخصية "العم معروف" على برنامج الفلاش CS5 وهي ما طبّقنا عليها بعض الدروس.




# الفصل الخامس

* تطبيقات على الحركات.
* الحركة المرُكبة.. عمل حركة في داخل الكائن.
* تعديلات على الصوت من برنامج الفلاش.

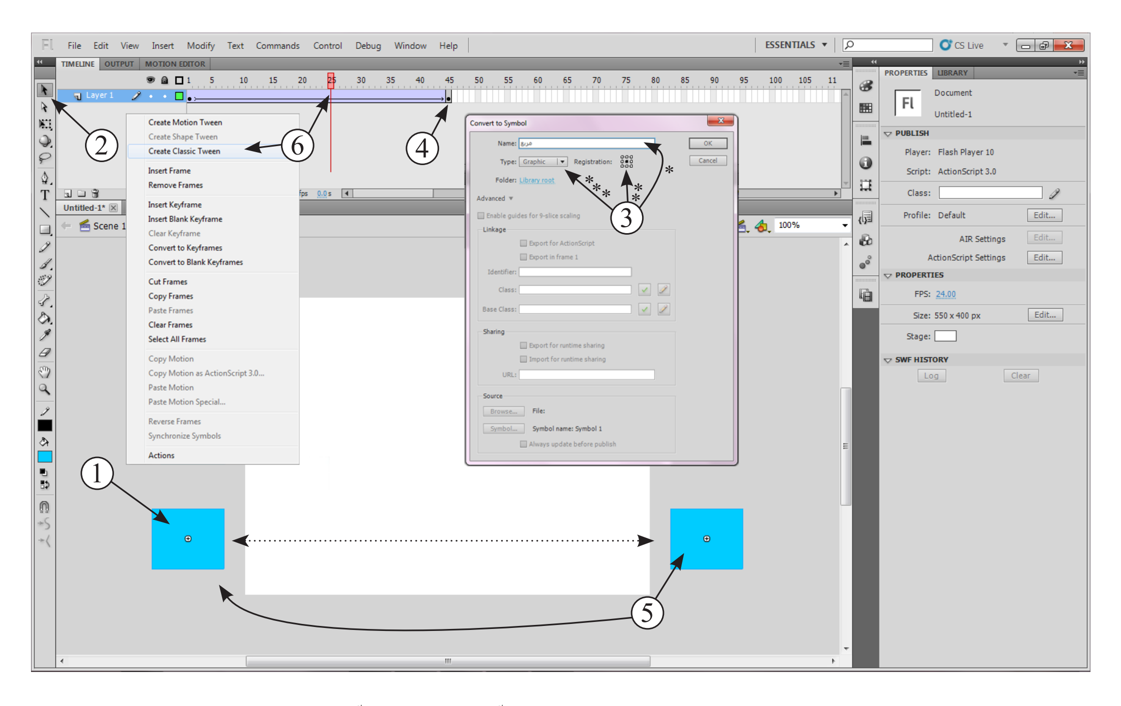




# تطبيقات على الحركات:

- سـنتعلم في هذا الفصـل تطبيقات على الحركات كافة وسـنجري التدريبات على كائنات نرسـمها في برنامج الفلاش، وما ينطبق عليها ينطبق على غيرها من الكائنات كافة، وكل ماهو مطلوب منك أن تُطبق ما نقوم به من حركات أولًا بأول، تابع الشرح..

## حركة الدخول والخروج إلى ومن الشاشة:




1) ارسـم مربع لتطبيق الحركة عليه، وما سـيُطّبق عليه يُطّبق على أي كائن رسومي أخر.

2) بـأداة تحديد الكائنات نُحدد المربع بالنقر عليه نقرًا مزدوجًا (دبل كليك)، أو سـحب الماوس حوله لتحديده.

3) نضغط مفتاح الكيبورد (F8) لتحويل الكائن إلى كائن (Graphic):

* نكتب اسم الكائن.

** نختار نقطة مركز الكائن.



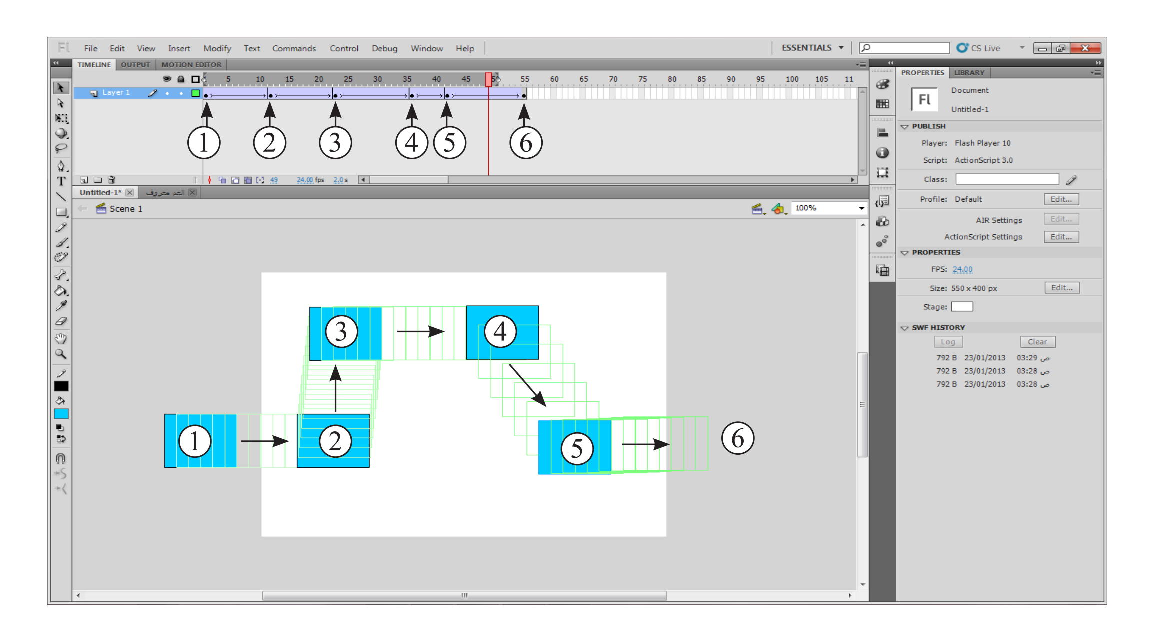

4) في الفريم (45) نُضيف (KeyFrame) بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6).

5) نتأكد بأنّ مؤشر الحركة يقف على آخر فريم أنشأناه، ثم نحمل المربع بالماوس وذلك بالضغط على زره الأيسر وكذلك الضغط على مفتاح الكيبورد (Shift) لكي يتحرك معنا باستقامة، ثم ننقله إلى خارج الشاشة على الجهة اليمين ونتركه هناك.

6) نضع مؤشر الماوس فوق الفريمات ونضغط زر الماوس الأيمن، وبعد خروج القائمة نختار منها الأمر (Create Classic Tween).

7) نضغط الآن مفتاح الكيبورد (Enter) لنرى الحركة على مكان العمل، ولكي نُشاهدها على الشاشة نضغط مفتاحي الكيبورد (Control Enter)، وسنشاهد بأنّ المربع دخل إلى الشاشة من الجانب الأيسر وخرج منها من الجانب الأيمن حسب ما خططنا له.

ويمكننا التعديل على الحركة.. أي في منتصف الشاشة يصعد إلى أعلى ثم ينزل ويخرج من الشاشة، تابع الشرح..



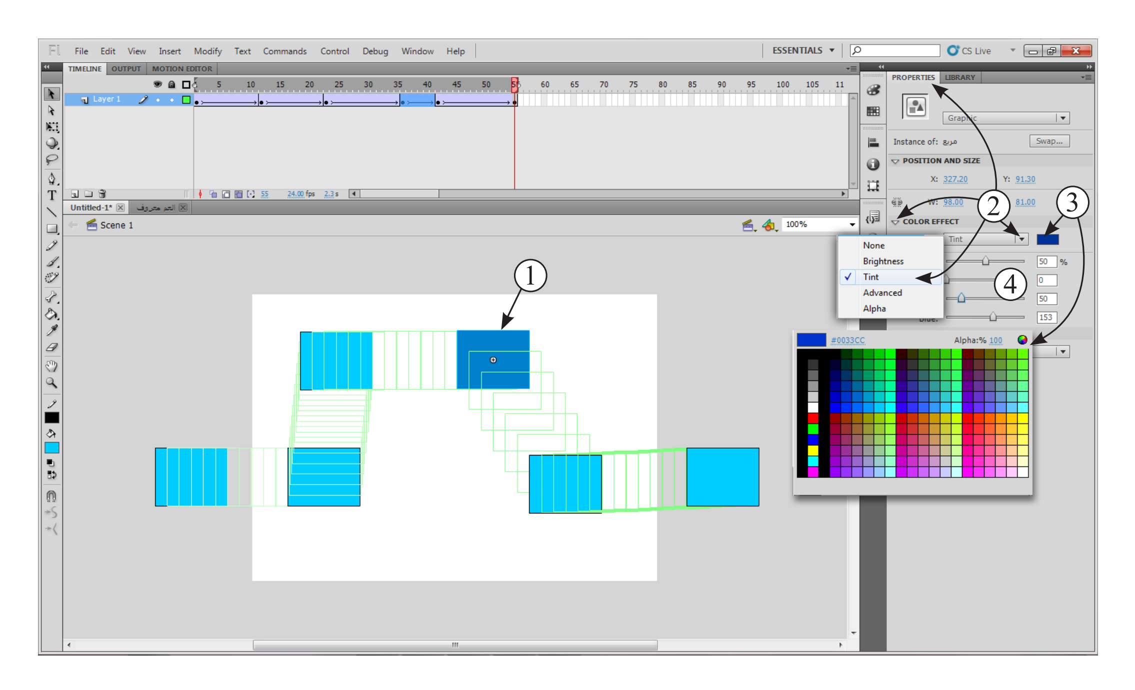

- نقوم بإضافة (KeyFrame) في خانات الفريمات بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6) ثم نُحرك الكائن و هكذا حتى نُنهي الحركات.. تابعها حسب التسلسل من (1-6).

هذه الحركة العشوائية يمكننا أن نُطبقها على مشهد لعصفور طائر أو نحلة أو أي شيء..




## حركة مع إضافة مُتغيرات على الكائن:

- يمكننا أن نضيف متغيرات على الكائن أثناء حركته، مثل تغير لونه أثناء مسيره أو اختفائه و غيره، تابع الشرح..




1) اضغط زر الماوس الأيسر على الكائن فوق شاشة العرض في المكان الذي تريد إضافة التغيرات عليه. و المقصود بالمكان هو الفريم الخاصه بمكانه الحالي.

2) من لوحة (PROPERTIES) نجد الأمر (COLOR EFFCT)، ومنه نفتح قائمة الألوان لنتحكم بخصائص الكائن.

3) اختيار الأمر (Tint) من القائمة يفتح لنا نافذة التحكم بألوان الكائن.

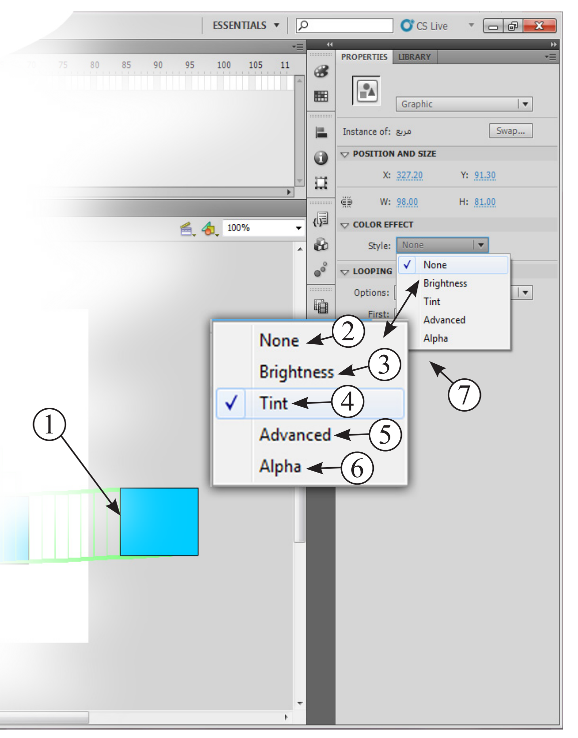
4) مقابض للتحكم بدرجات ألوان الكائن الذي حددناه لنُطبق المُتغيرات عليه.

- سنلاحظ بعد عمل فحص للكائن بأنّه يتغير لونه ثم يعود كما كان.. و هذا الأمر يمكننا أن نطبقة أثناء عملنا لمشهد الليل وبزوغ الشمس، أو دخول النور من مكان ما و هكذا..



## شرح قائمة الأمر (COLOR EFFCT):

- فيما يلي شرح الأوامر كاملة لأهميتها وتأثيرها على العمل الكرتوني، تابع الشرح..




1) لإظهـاء الأمر (COLOR EFFCT) يجب أن يكون الكائن مُحدد.

2) الأمـر (None) يُعيـد الكائـن لحالته الأصليـة، أي يُلغـي كل التغيـرات التي أضفناها إليه.

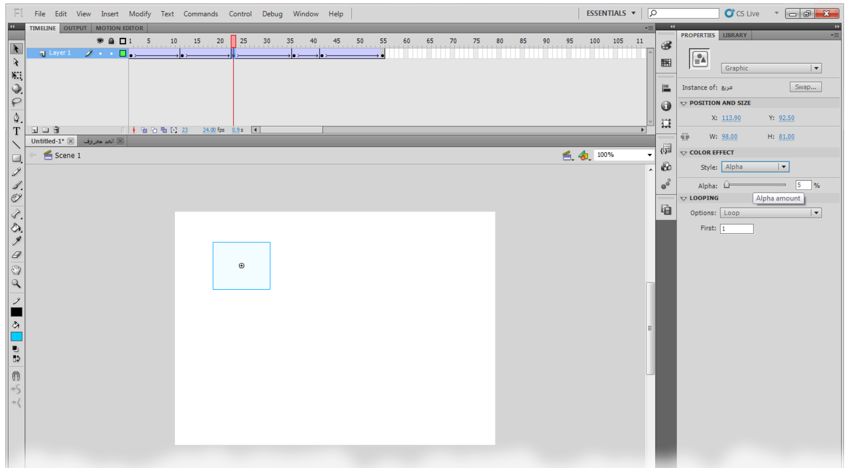
3) التحكم بدرجة إضاءة الكائن.

4) التحكم بلون الكائن.

5) التحكـم بدرجـات الألـوان الأحمـر والأخضر والأزرق.

6) التحكم بشـفافية الكائن وجعله يختفي كليًا..

7) مـكان ظهر مقابض الألوان لكل أمر نختاره.




- اختيار الأمر (Alpha) يجعلنا نتحكم بدرجة اختفاء الكائن وعودة ظهوره.




## حركة تكبير وتصغير الكائن أثناء الحركة:

- كثيرًا ما نشاهد في أفلام الكرتون بأنْ تكبَر الشخصية أو تصغَر لإضافة نوع من الفكاهة على المشهد، تابع الشرح..

1) في الــ (KeyFrame) هذا يكون الكائن صغير.

2) نقوم بتكبير الكائن في الـــ (KeyFrame) التالي.

3) يمكــن تصغير الكائــن مرة أخرى في الــ (KeyFrame) الذي يتلو التكبير، أو تركه كما هو.. سنشاهد بعد إجراء الاختبار بأنّ الكائن يكبُر ويعود ليصغَر من جديد، ويُمكننا التحكم بالوقت الذي نريد أن يظل الكائن فيه كبير الحجم وذلك بإضافة فريمات بين فترة التكبير والتصغير وتُضاف الفريمات بالضغط على مفتاح الكيبورد (F5).

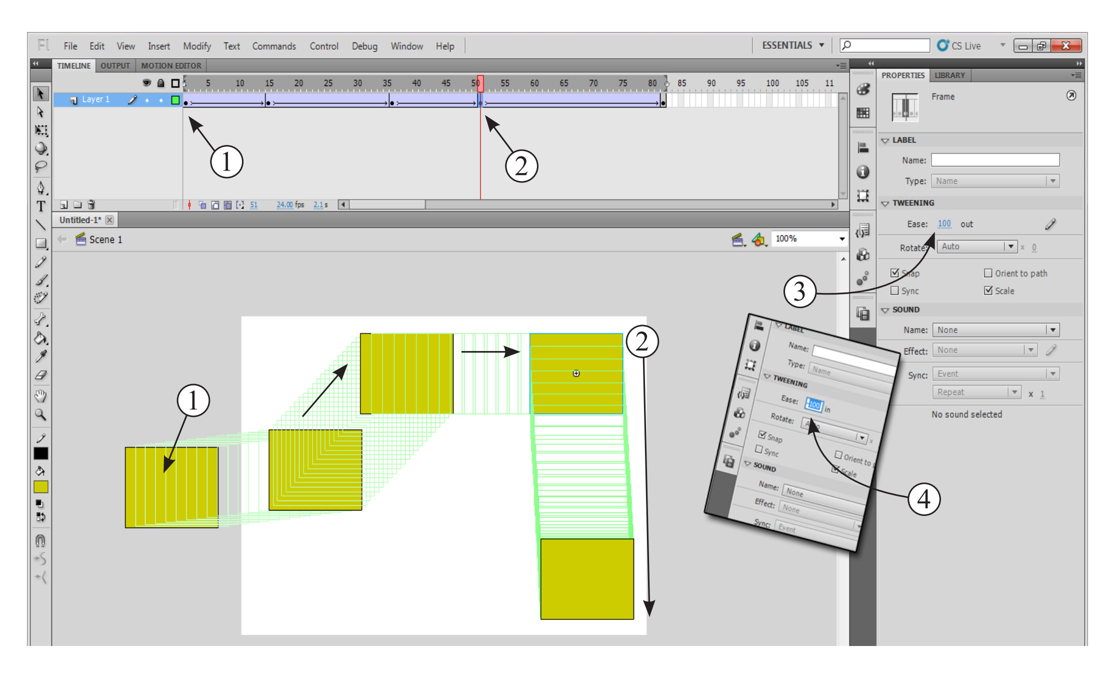
- الـــ (KeyFrame) هو النقطة السوداء التي بها كائن:

- الـــ (Frame) هي الخـــــانات التـــي علــــى الشـــريط الزمنـــي:




## تسريع أو تبطيء حركة الكائن:

- التحكم بحركة الكائن أثناء الحركة للسرعة أو التباطؤ يُضفي على الحركة براعة.. وكثيرًا نُشاهدها عندما يركض شخص خلف آخر أو لحركة الكرة مثلًا، تابع الشرح..




1) الكائن قبل الحركة خارج شاشة العرض، ويظهر الـ (KeyFrame) الخاص به في الشريط الزمني.

2) لتطبيق زيادة أو تقليل السرعة على الكائن نُحدد الـ (KeyFrame) الخاص به على الشريط الزمني بالضغط فوقه بمؤشر الماوس ضغطة واحدة على الزر الأيسر.

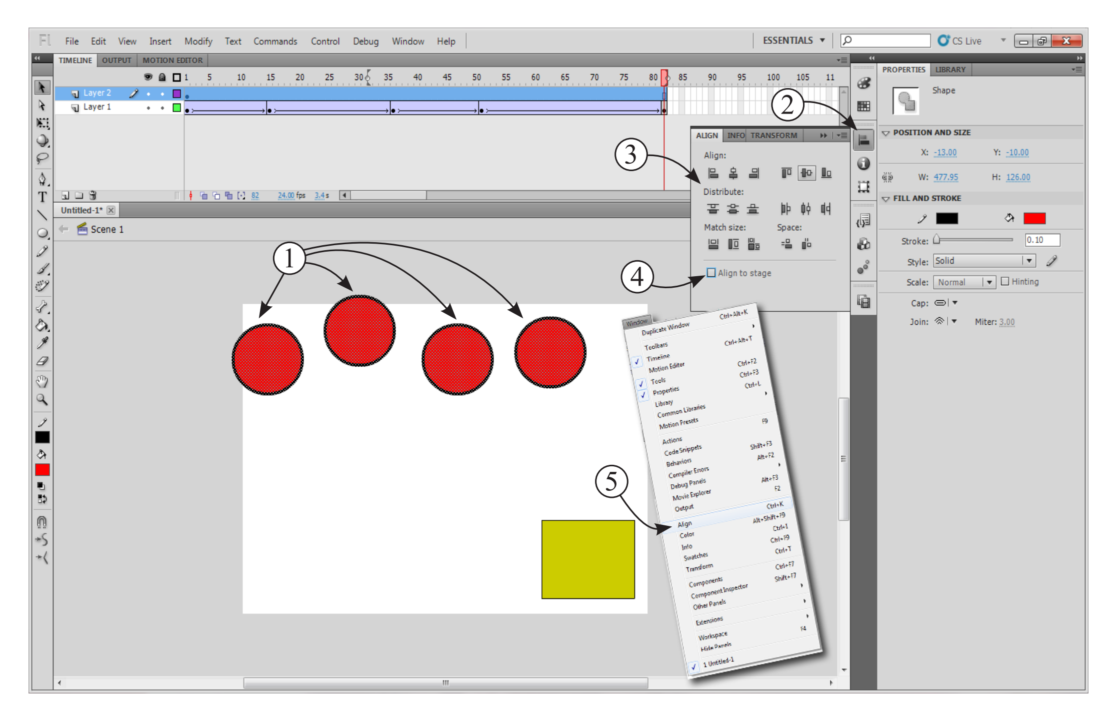
3) بعد تحديد الـ (KeyFrame) الذي نريد تطبيق السرعة عليه يظهر على قائمة (PROPERTIES) الأمر (Ease)، ورفع القيمة إلى (out 100) يعمل تباطوء عند أخر حركة للكائن.

4) تنزيل القيمة إلى (in -100) يعمل تسريع للكائن عند انتهاء حركته.. ونلاحظ بأنّ إضافة التسريع تكون للكائن الذي حددنا الـ (KeyFrame) الخاص به ويمكن إضافة التسريع أو التباطوء لكل فريم حسب مُتطلبات المشهد.




## ضبط الكائنات قبل تطبيق الحركة:

- وفر لنا برنامج الفلاش التحكم بضبط الكائنات مع بعضها أو في شاشــة العرض، وذلك لترتيبها حتى لا تظهر للمُشاهد بمظهر عشوائي غير مُرتب، تابع الشرح..




1) نحدد كافة الكائنات التي نريد ضبطها.

2) نضغط أيقونة (Align) لفتح نافذة التحكم بالضبط.

3) نختار الضبط توســيط أو توازي أو بُعد متســاوي بين الكائنات.. ويجب التأكد بأنّ إشارة (✓) مُزالة من المربع الذي يشير إليه البند (4) حتى تتجاوب الكائنات بضبطها مع بعضها فقط وليس ضبطها مع شاشة العرض.

4) وضع إشارة (✓) في المربع تجعل أمر ضبط الكائنات يكون داخل شاشة العرض، وإزالة الإشارة يجعل الكائنات تنضبط مع بعضها فقط. جرب ذلك الآن..

5) فــي حال لم تكن أيقونة نافذة (Align) ظاهرة على شــريط النوافذ يمكنك فتحها من الأمــر (Window) ومــن ثم اختيار الأمر، أو من مفتاحي الكيبورد (Control K)، ثم نُثَبِتها على شريط النوافذ كما شرحنا سابقاً.




## حركة (Frame bey Frame):

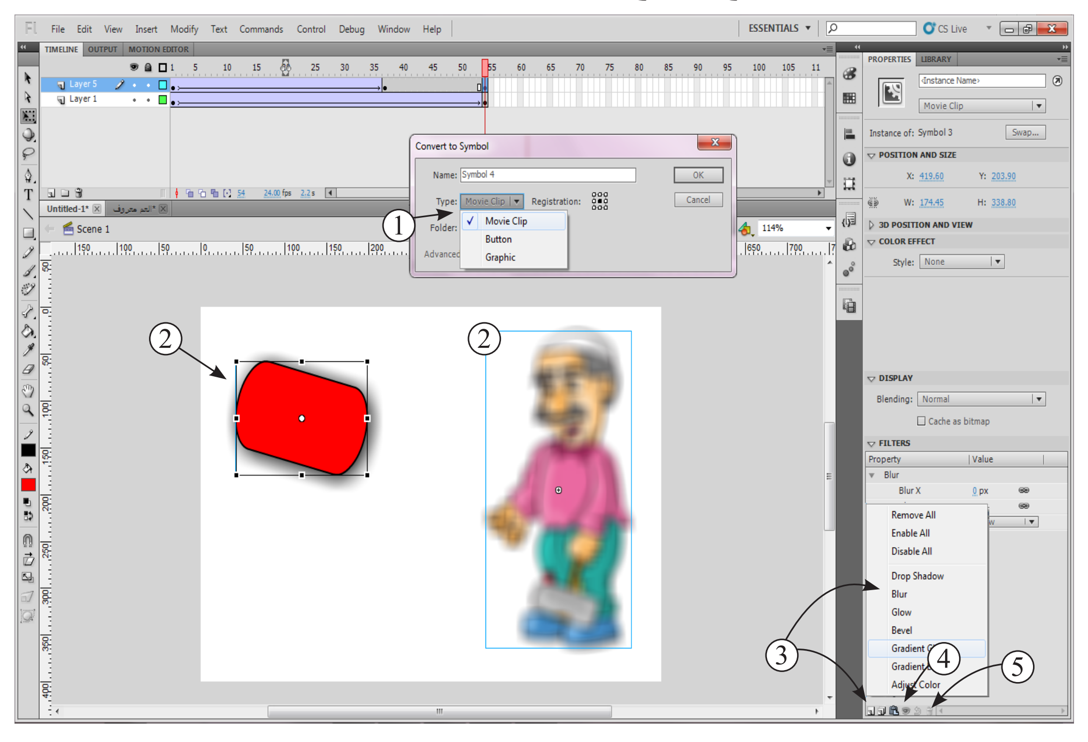
- هذه الحركة لها احتياجاتها وأوقاتها الخاصة، وقد نستخدمها للتفنن بعرض الكتابة والنصوص أيضًا عدا عن تطبيقها على الرسوم المتحركة، تابع الشرح..

1) نختار أداة الكتابة.
2) نكتب النص، وسنلاحظ بأنّه تم إضافة (KeyFrame) داخل شريط الفريمات تلقائيًا.
3) علـى بعد مُعين من الفريمـات نُضيف (KeyFrame) بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6). وتذكـر بـأنّ كل (24) فريم يشـكلون ثانية من الوقت الزمنـي، لذلك يمكنك أن تحسب مدة الظهور التي تريدها للكائن سواء كان نص أو رسم أو صورة.
4) نبدأ بإضافة فريم على بُعد معين ثم نُحدد بالماوس كلمة من النص نمسحها بالضغط على مفتاح الكيبورد (Delete) ونكرر الحركة حتى ننتهي من كامل الجُملة.
5) إذا احتجنـا لعكس طريقة العـرض أو الحركة نقوم بتحديد كامل الفريمات بالماوس ثم الضغط فوقها على زره الأيمن واختيار الأمر (Reverse Frame).




## تطبيق الفلاتر مع الحركة:

- الفلاتر لها أهمية كبيرة كونها تُضيف الكثير من التأثيرات على الكائن مما يُعطي للعمل روعة واحتراف، تابع الشرح..




1) نحـول الكائـن إلى كائن من نوع (Move Clip) وذلـك لأنّ هذا النوع تتجاوب معه أوامر الفلاتر.

2) حـدد الكائـن أولًا.. هذا الكائن طبِّق عليه فلتر الخيال (Drop Shadow)، بينما طبِّق فلتر الضبابية (Blur) على شخصية الكاريكتر.

3) فتح قائمة الفلاتر.

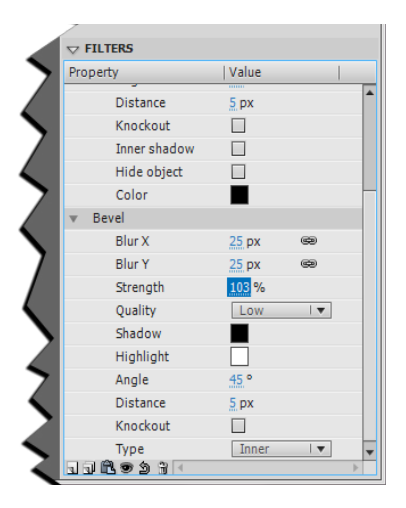
4) أيقونة العين لمسح فلتر تمَّ تطبيقه على الكائن.

5) أيقونة سلة المهملات مسح كافة الفلاتر التي تم تطبيقها على الكائن، أي يعود الكائن إلى حالته الأصلية التي كان عليها قبل تطبيق الفلاتر عليه.

## الفلاترالتي تُطَّبق على الكائنات:

- شرح كامل للفلاتر..

- Remove All: مسح دائم لكافة الفلاتر التي تم تطبيقها على الكائن.
- Enable All: تطبيق كافة الفلاتر التي تم إضافتها للكائن.
- Disable All: مسح مؤقت للفلاتر التي تم تطبيقها على الكائن.
- Drop Shadow: إضافة خيال للكائن.
- Blur: إضافة ضبابية للكائن.
- Glow: إضافة لون ضبابي لحدود الكائن.
- Bevel: إضافة تجسيم على الكائن.
- Gradient Glow: إضافة لون ضبابي على الكائن.
- Gradient Bevel: إضافة تجسيم مع خيارات أكثر على الكائن.
- Adjust Color: التحكم بألوان الكائن وتغيرها.

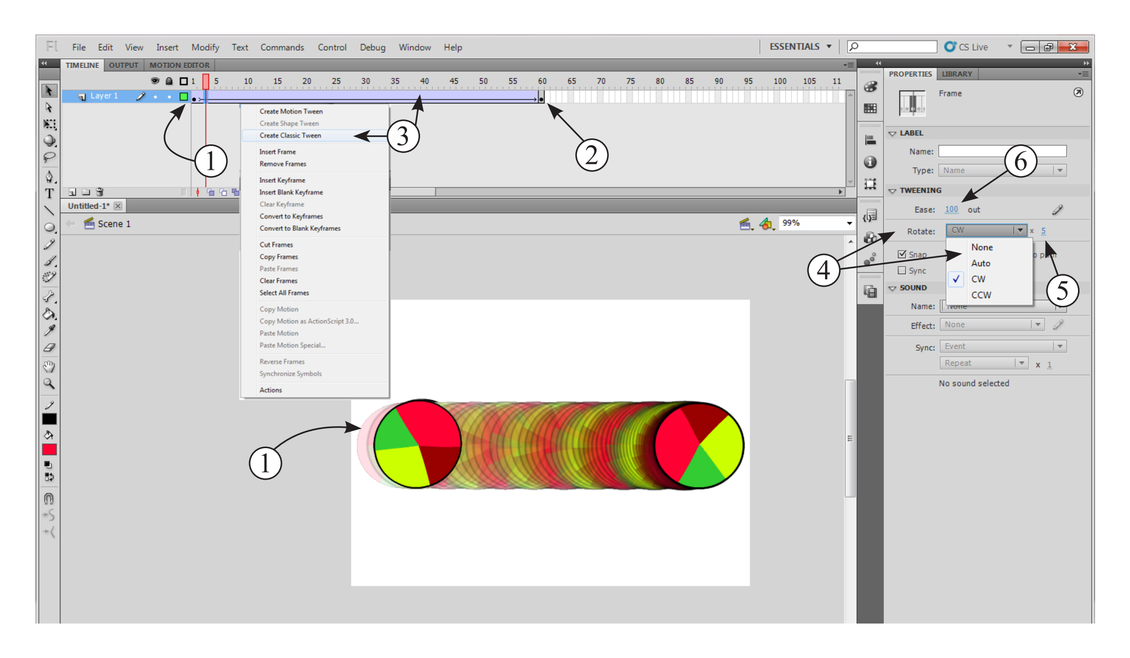



- عند الضغط على أي أمر من الفلاتر ستظهر له لوحة تُمكننا من تطبيق الفلاتر والتحكم بدرجاتها.. جرب ذلك الآن..



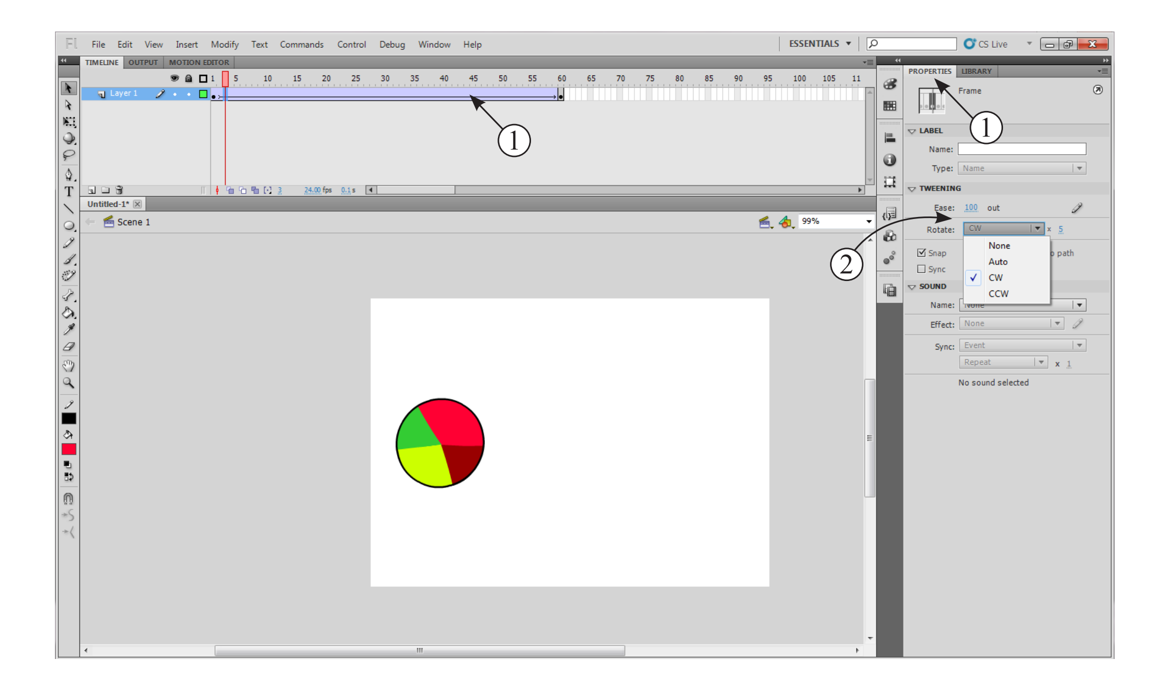

## تطبيق حركة الدوران على الكائن:

- حركـة الـدوران من الحركات المُهمة لأنها تدخل كل مشـهد تقريبًا، مثال دوران عجلات السيارة، أو كرة قدم وغيره الكثير، تابع الشرح..




1) نرسم الكائن في الفريم الأول، وإذا كان الكائن جاهز نستورده لشاشة العرض.
2) ننشئ (KeyFrame) في المكان الذي نراه مُناسبًا لطول وقت الحركة.
3) نختـار نوع الحركـة (Creat Classic Tween)، بالضغط على زر الماوس الأيمن فوق الفريمات.
4) من الأيقونة (CW). نضغط لاختيار اتجاه الدوران.
- None إلغاء أمر الدوران.
- Auto دوران أتوماتيكي.
- CW دوران باتجاه عقارب الساعة.
- CWW دوران بعكس اتجاه عقارب الساعة.
5) تحديد عدد الدورات التي نُريدها.
6) إمكانية التحكم بزيادة أو نقصان سرعة الدوران للكائن، تم الشرح في صفحة (94).



1) كلمــا احتجنــا للتعديل علــى الدوران يجب الضغــط مرة واحدة علــى زر الماوس الأيسر فوق شــريط الفريمــــات الخاص بالكائن لكي تظهـــر لنا الأيقونة الخاصة بأوامر الدوران على لوحـــة (PROPERTIES).. لأنّ لوحة (PROPERTIES) تتغير مُعطياتها حسب حركتنا أثناء العمل على الكائنات.

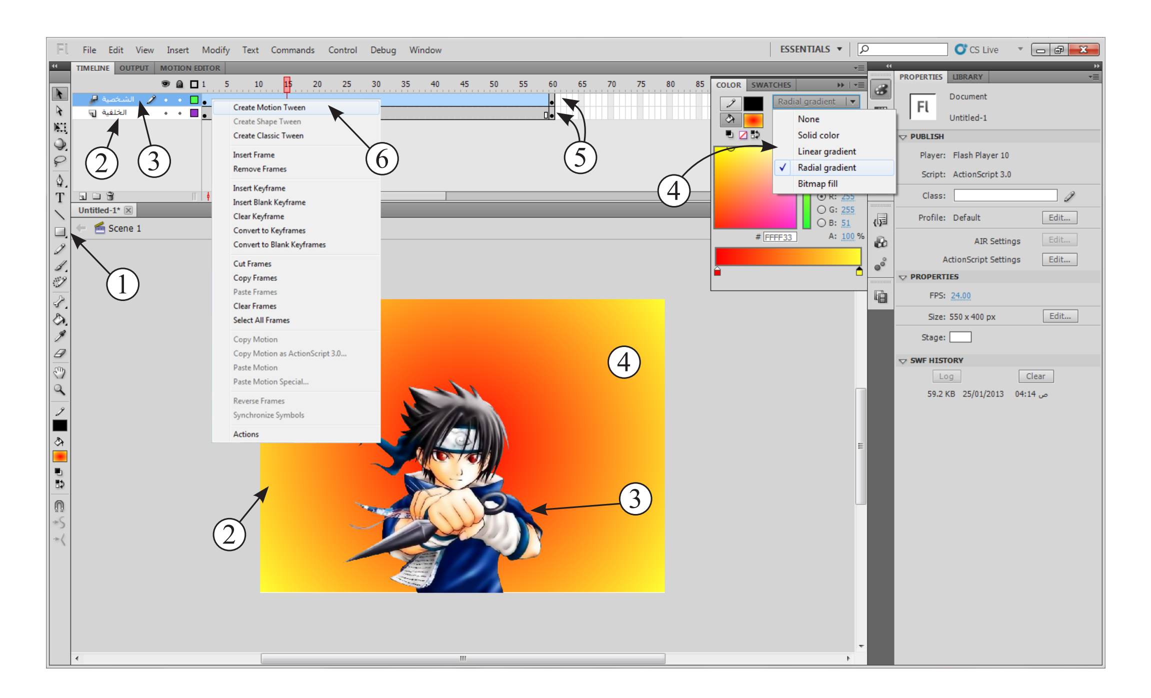
2) يمكن التعديل على أوامر الدوران وعددها أو إلغاءها كليًّا فيما بعد..

ـ حركات الدوران التي تم شرحها تُطّبق على كافة الكائنات التي نعمل عليها، وليس شــرطًا أن تكون فقط للرســومات التي تم عملها في برنامج الفلاش.. أي من الممكن أن نُطبقها على كائن تم رسمه في برنامج الفوتوشوب أو على صورة أو كائن تم استيراده من برنامج الألستوريتر.




## حركة التقريب من الكاميرا (Zoom):

- الدرس التالي يُعلِّم كيف نُقَرِّب شـخصية كرتونية من الكاميرا مع تحريك الخلفية التي وراءها كأنها رياح كما نشاهد في أفلام كرتون (المانجا) اليابانية، تابع الشرح..




1) بعد فتح ملف عمل جديد كما تعلمنا سابقًا نختار أداة المُربع.

2) نرسم مُربع حول شاشة العرض، يجب أن يكون في طبقة خاصة به ويُسمى (الخلفية) كما يشير البند (2) في الأعلى.

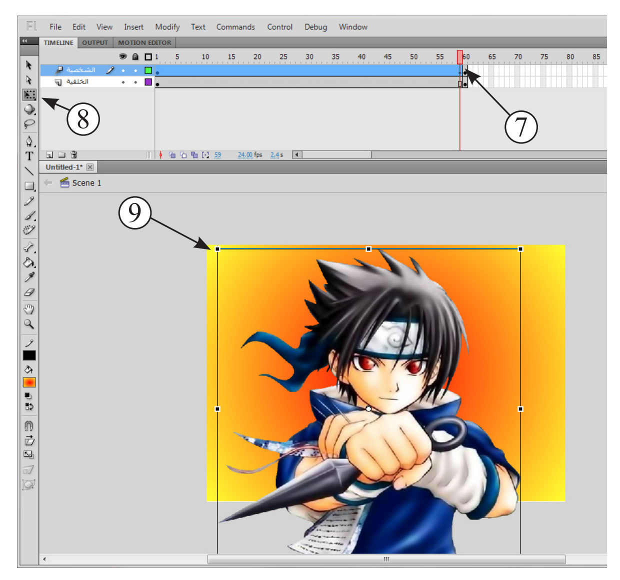
3) نستورد الشخصية، أو نقوم برسمها على برنامج الفلاش، ويجب أن تكون في طبقة خاصة بها كما يشير البند (3) في الأعلى.

4) نُحدد الخلفية التي فوق شاشة العرض، ومن أيقونة الألوان نختار الأمر الذي يُعطي لونين متمازجين (Radial gradient)، ومن المقابض نُحددهما.

5) في الفريم (60) نُنشيء (KeyFrame) بالضغط على (F6) لكل طبقة متساويين.

6) نُحدد نوع الحركة بالضغط فوق فريمات الشخصية على زر الماوس الأيمن ونختار الأمر (Creae Motion Tween) من القائمة التي تظهر لنا.



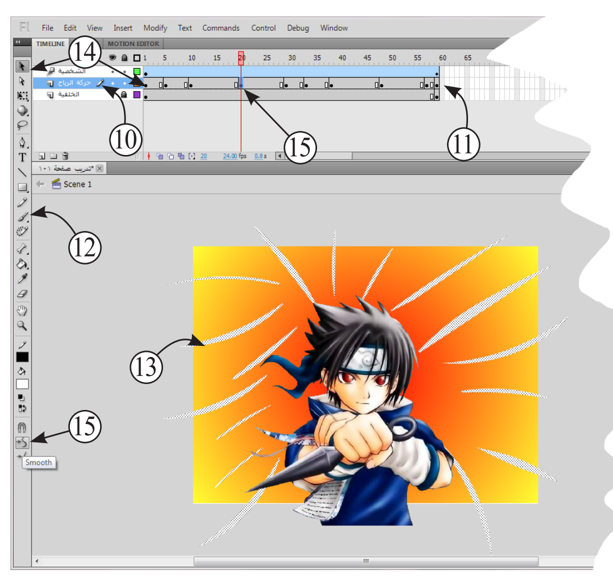



7) نذهب إلى آخر فريم التابع لطبقة الشخصية ونضغط فوقه ليقف مؤشر الحركة عليه.

8) نختار أداة التحكم الحر.

9) نُمسك الشخصية من زاويتها ونكبرها حسب ما يتطلبه المشهد.

- لا ننسى بأنْ نضغط على مفتاحي الكيبورد (Control Enter) لنختبر العمل.




10) نضيف طبقة جديدة ونسميها حركة الرياح مثلًا، ويجب أن تكون متوسطة فوق الخلفية وتحت طبقة الشخصية.

11) نضيف (KeyFrame) بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6)، ويجب أن يكون متساوي بعدد الفريمات مع باقي الطبقات.

12) نختار أداة الفرشاة ونبدأ نرسم خطوط عشوائية بعد اختيار اللون المناسب فوق شاشة العرض، ويجب التأكد أثناء الرسم من أنك قد حددت طبقة حركة الرياح.

13) طريقة رسم الخطوط ويمكن لنا أن نمد بعضها لخارج شاشة العرض حتى تكون تملأ الشاشة من أطرافها..

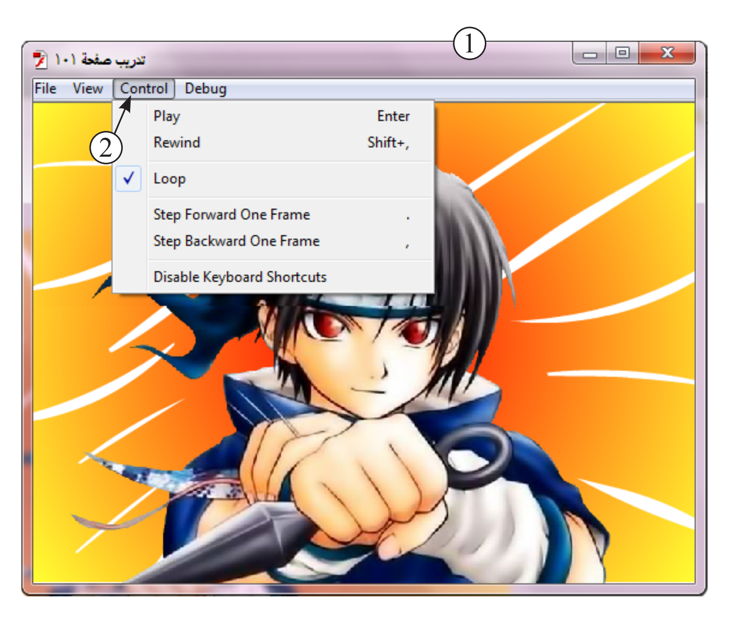


14) بعد الانتهاء من رســم الخطوط العشــوائية نختار أداة تحديد الكائنات ونُحدد أول (KeyFrame) في طبقة حركة الرياح، سنلاحظ بأنّ جميع الخطوط التي تم رسمها في شاشة العرض قد حُددت تلقائيًا.

15) نبــدأ بإضافــة (KeyFrame) في شــريط فريمات الطبقة الخاصــة بحركة الرياح والتي رســمنا فيها الخطوط العشــوائية، وكلما أضفنا فريم نذهــب للضغط على أيقونة (Smooth) في أســفل شــريط الأدوات.. وهذه لا تظهر إلا إذا كنا قد اخترنا أداة تحديد الكائنات.

16)كلما أضفنا فريم نضغط على أيقونة (Smooth) وسنلاحظ بأنّ الخطوط العشوائية يتغير شكلها.. نواصل العمل حتى الانتهاء من وضع عدة فريمات..

الآن نقوم باختبار العمل بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Control Enter).




1) شاشــة الاختبــار تظهر لنا عند الضغط على مفتاحي الكيبــورد (Control Enter) ومن خلالها نشاهد عملنا الذي سيشاهده غيرنا فيما بعد عند تحويله لفيديو.

2) مــن الأمر (Control) يُمكننا التحكم بمرات عرض المشــهد أو تكراره، كما يُمكننا أثناء العرض توقيفه أو إعادة تشغيله بالضغط على مفتاح الكيبورد (Enter).




## حركة عصفور يطير (الحركة المُركبة):

- يتيـــح لنا برنامج الفلاش التعامل مع برنامج الألســـتوريتر كما يتعامل مع برنامج الفوتوشـــوب بكل ســـهولة.. وسنشـــرح تطبيق حركة طيران عصفور بحركة مُركبة.. المقصود بالحركـــة المُركبـــة هي حـــركة تكون داخل الكائن لـــذلك لـــن نُشـــاهد الـ (KeyFrame) على شـــريط الفريمات عند فتح المشـــهد، بينما يمكننا مُشاهـــدتها عند الدخول إلى الكائن، وهذه الحركة ممكن أن تكون مشهد مُنفصل، تابع الشرح..

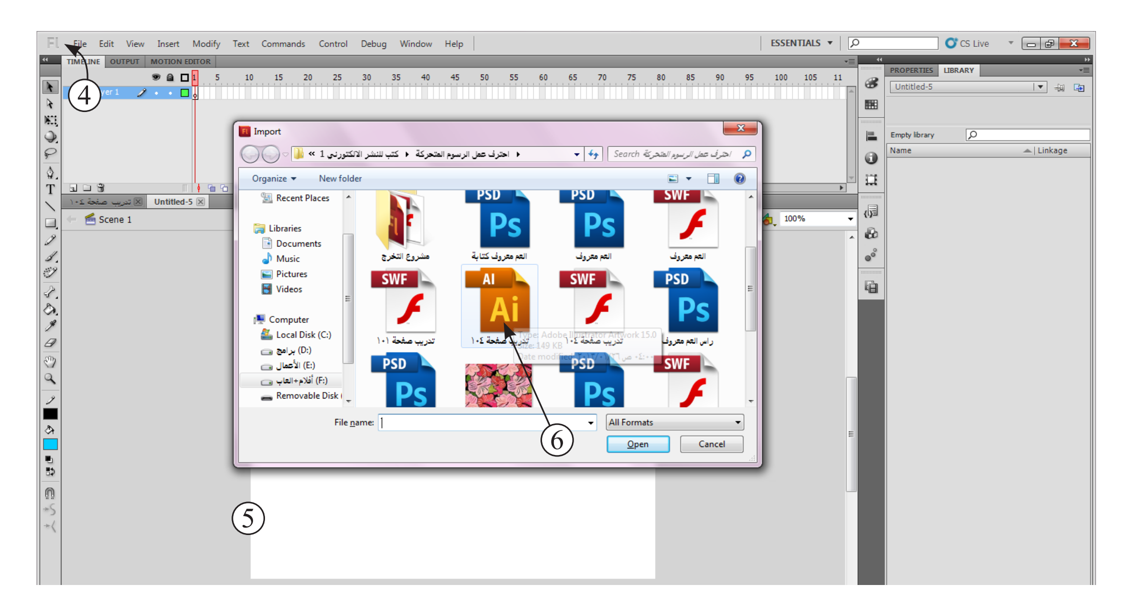
1) نحن الآن أمام واجهة برنامج الألســـتوريتر وهو برنامج تصميم تابع لشركة أدوبي نفس الشـــركة الصانعة لبرنامج الفلاش والفوتوشـــوب لذلك من السهل التعامل بين هذه البرامج.

2) برنامج الألستوريتر يتعامل من خلال الرسومات بالفكتور وهو نوع من الرسومات




لن يتأثر بالتكبير أو التصغير كما هو الحال في برنامج الفوتوشوب الذي يتعامل بالنقطية التي تسمى (بِكسل).

3) يتم حفظ أي كائن أو رسوم بالطريقة التقليدية مثل أي برنامج آخر، ومن الأفضل لنا أن نحفظ كل الرسومات أو الكلمات التي نكتبها على برنامج آخر في ملف العمل كي يسهُل علينا البحث عنها عند حاجتنا لها في برنامج الفلاش..



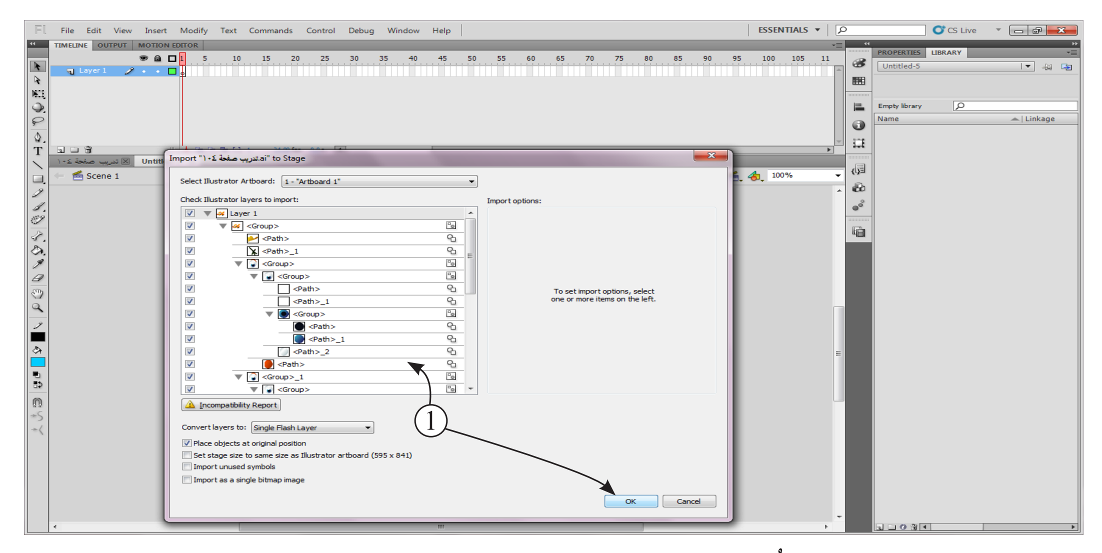

4) نفتح برنامج الفلاش.. وكما ذكرنا سابقًا أنّ برنامج الفلاش والفوتوشوب والإنديزاين والألستوريتر متشابهون في الواجهات لذلك يجب متابعة التطبيقات والشرح في هذا الكتاب كي لا تقع في لبس أثناء تعلمك.

5) نقوم بفتح ملف عمل جديد كما تعلمنا، ومن ثم نضبط حجم الشاشة.

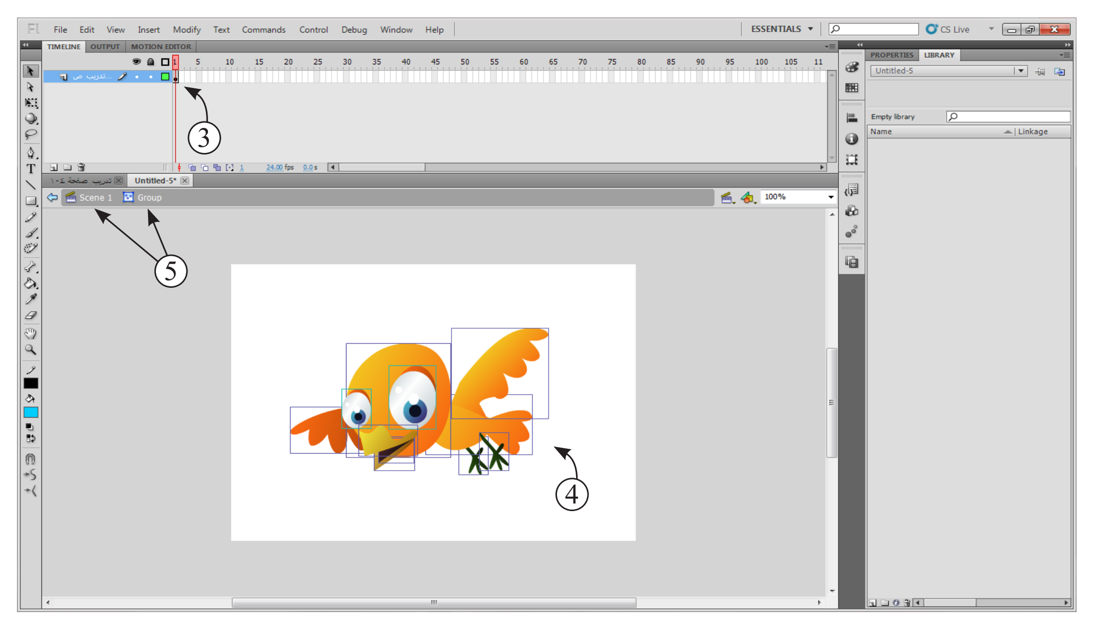
6) نضغط مفتاحي الكيبورد (Control R) الاختصار أمر استيراد الكائن الذي حفظناه في برنامج الألستوريتر (العصفور).

- ليس ضروريًا أن تمتلك برنامج الألستوريتر في جهازك لهذا العمل، يمكن الحصول على صور فكتور عن طريق الإنترنت أو حتى يُمكن رسم العصفور على برنامج الفلاش أو الفوتوشوب.




1) بعد عمل الإســتيراد تُفتح النافذة التالية لنختار منها جزء من الكائن أو الكائن كامل، وهنا سوف نقوم باستيراد رسم العصفور كاملًا متضمنًا جميع أجزائه.

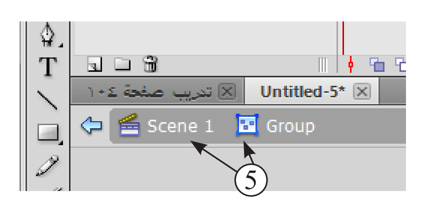



3) بعد استيراد العصفور نراه وقد ظهر بطبقة واحدة و(KeyFrame) واحد هو وجميع أجزاءه، مثل الجناحين والجسم والأرجل وغيره..



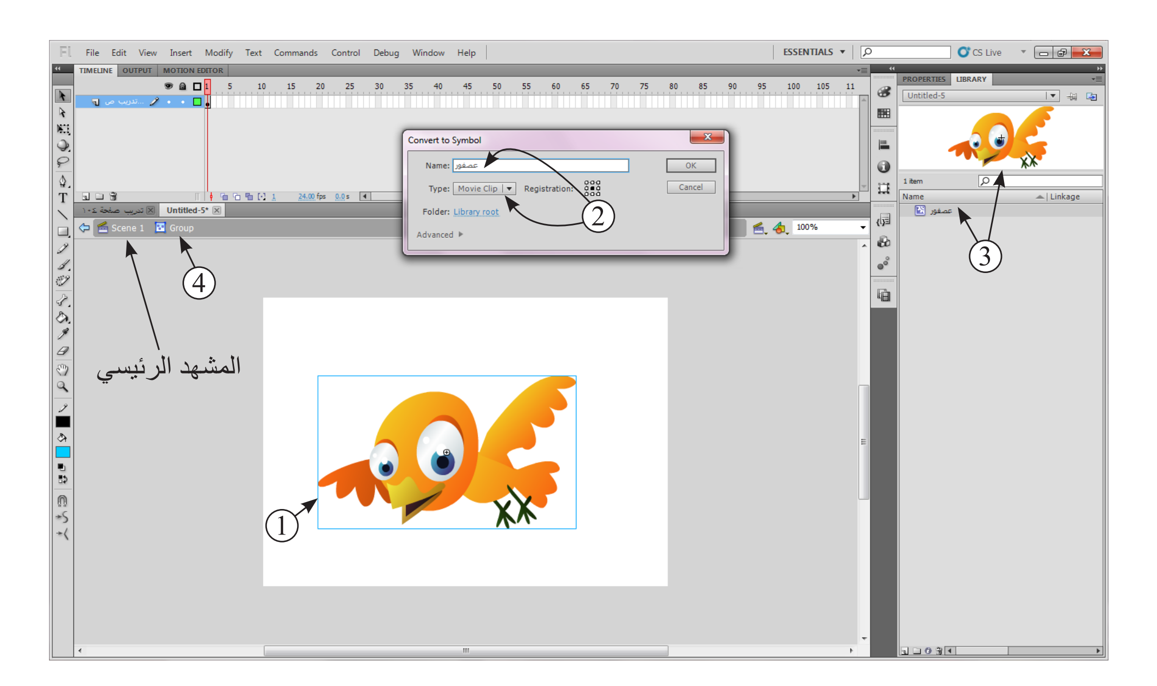

4) نضغط فوق العصفور (دبل كليك).

5) نلاحظ ظهور (Group) على يمين المشهد وبهذا نكون قد قُمنا بتفكيك الإرتباط للمجموعة التي هي أجزاء العصفور..




## الحركة المُركبة:

- نشرح الآن الحركة المُركبة وهي التي تكون داخل الكائن وتحدُّ من ظهور الـ (KeyFrame)..




1) نُحدد العصفور كاملًا ثم نضغط على مفتاح الكيبورد (F8) لنحوله لكائن من نوع (MovIe Clip).

2) نقم بتسمية العصفور ونختار نوع الكائن (Movie Clip).

3) نُلاحظ بأنّ الكائن تم حفظه تلقائيًا في المكتبة.

4) نحن الآن داخل الكائن ولسنا على المشهد الرئيسي للكائن..




- الأن أصبح الكائن جاهز لكي نقوم بعمل الحركة المُركبة بداخله.

1) بعد أن تم تحويل العصفور لكائن من نوع (Movie Clip) نختار أداة التحكم الحر.
2) نُضيف (KeyFrame) في الفريم (20).
3) نضغط فوق الجناح (دبل كليك)، سنلاحظ بظهور اسم الكائن على يمين المشهد و هذا يعني بأننا الآن داخل الكائن.
4) نضيف (KeyFrame) في الفريم (5) بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6).
5) نُغير نقطة المركز للجناح ونجعلها في الأسفل.
6) نُمسك بالجناح ونُنزله للأسفل مع مُراعاة الضبط حتى لا تظهر الأطراف ويبدو الجناح مُنفصل عن الجسم، ثم ننتقل إلى الجناح الثاني ونُنزله للأسفل، ثم نُضيف (KeyFrame) في الفريم (10) ونعود لرفع الجناح الأول وكذلك الجناح الثاني.. يُمكننا الآن تكلمة الحركة بطريقة النسخ ويتم ذلك بنسخ الـ (KeyFrame) رقم (5) الذي أنزلنا به حركة الجناحين للأسفل ولصقه مكان الفريم (15)، وذلك بالضغط فوق الـ (KeyFrame) رقم (5) على زر الماوس الأيمن واختيار الأمر (Copy Frame)




للنســخ، ومن ثم الضغط فوق (KeyFrame) رقم (15) واختيار الأمر (Paste Frame) للصق.

1) لعميلة النسخ نضغط على زر الماوس الأيمن فوق الــ (KeyFrame).
2) نختار الأمر (Copy Frame).
3) لعميلة للصق نضغط فوق الفريم ونختار الأمر (Paste Frame).

- يُمكننـــا تحديـــد أكثر من (KeyFrame) أو فريم ونســـخه ولصقــه بنفس الطريقة، والمقصـــود بالـــ (KeyFrame) هــو الفريم الذي به كائن ويحتوي على نقطة ســوداء ممتلئة أما (الفريم) هو الإطار الفارغ ولا يوجد به شيء كما شرحنا سابقًا..

4) لاحظ بأننا ما زلنا نعمل داخل الكائن وليس على المشهد، وهذه الحركة هي الحركة التي تُسمى بالحركة المُركبة وإذا عُدنا للمشهد بالضغط على أيقونته فإننا لن نشاهد هذه الفريمات التي قمنا بعملها..




- بعد الانتهاء من عمل التحريك للعصفور نعود للمشهد الرئيسي..

1) نضغط فوق المشهد (Scene) على زر الماوس الأيسر، ونلاحظ بأنّ جميع الأيقونات التي كانت على يمينه قد اختفت، وذلك لأننا خرجنا من الحركة التي تمت داخل الكائن .
2) على الشريط الزمني نلاحظ بأنّه لا يوجد إلا (KeyFrame) واحد فقط وأنّ باقي الفريمات لن نُشاهدها إلا إذا عُدنا للدخول إلى الكائن بالضغط عليه (دبل كليك)..
3) قد نحتاج للتعديل على الحركات في أي وقت لذلك نستطيع الضغط على العصفور (دبل كليك) أكثر من مرة حتى نصل إلى المكان الذي تم به التحريك، ومن هناك نجري التعديلات اللازمة.

- لو قمنا بالضغط فوق مفتاح الكيبورد (Enter) لاختبار العمل لن نرى حركة العصفور، لذلك نضغط مفتاحي الكيبور (Control Enter) لنشاهد الحركة من خلال نافذة العرض للإختبار (Test) لأنّ الكائن من نوع (MovIe Clip).




- بعد إتمام التحريك للأجنحة داخل الكائن.. نخرج للمشهد الرئيسي لتحريك العصفور كاملًا وتجهيز المشهد..

1) نضغط على أيقونة المشهد للخروج من داخل الكائن بعد إتمام الحركة المُركبة، لنقوم بحركة الطيران للعصفور.

2) بواسطة أداة التحكم الحر نحمل العصفور ونضعه خارج شاشة العرض ويُمكننا أيضًا التحكم بحجمه حسب ما يتطلب العمل.

نضغط فوق الـ (KeyFrame) على زر الماوس الأيمن ونختار الأمر (Creat Motion Tween) من القائمة التي تظهر لنا.

4) فوق الفريم رقم (60) نُنشئ (KeyFrame) بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6).

5) نحمل العصفور وننقله إلى خارج شاشة العرض من الجهة اليسرى، نُلاحظ ظهور خط أخضر مُنَقَّط وهو مسار الحركة للكائن.

6) نختار أداة تحديد الكائنات.

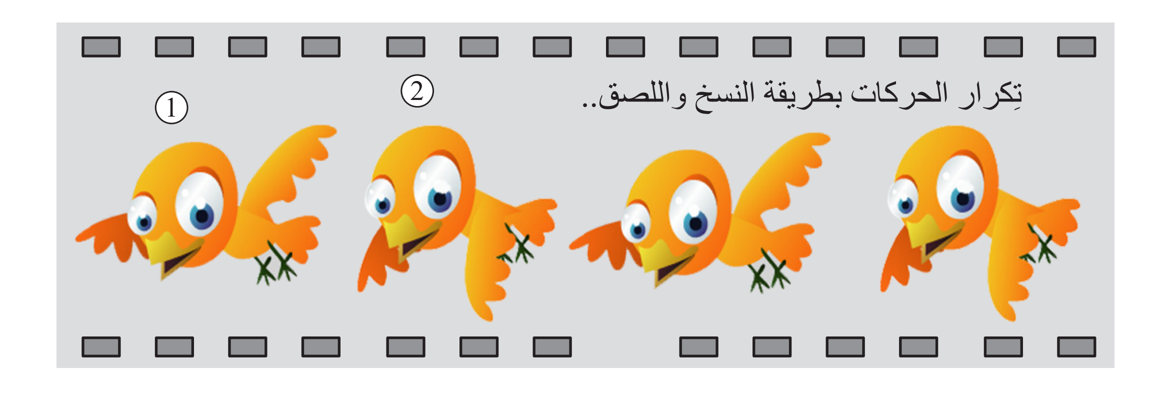
7) نقترب من المسار المُنَقَّط ونغيره صعودًا ونزولًا حسب نوع الحركة.



- فـي الحركة المُركبة لن نسـتطيع مُشـاهدة الحركة إلا التي تجري على المشـهد الرئيسـي فقـط، أي أننا سنشـاهد عند الضغط علـى مفتاح الكيبـورد (Enter) حركة العصفور وهو يدخل من يمين الشاشـة ويخرج من يسارها ولكن دون تحريك جناحيه، لذلـك يتوجب علينا الضغط على مفتاحي الكيبورد (Control Enter) لنشـاهد الحركة كاملـة من خلال نافـذة العرض للإختبار (Test)، وبهذا نكون قد جهزنا مشـهدًا للعمل الذي نقوم به.. أو نقوم بتحويل العصفور لكائن من نوع (Graphic).

- يُمكننا نسـخ مشـهد الحركة المُركبة وفتح ملف جديد ولصقها هناك بكل سـهولة، ويتم ذلك بنسخ الفريمات من المشهد الرئيسي بالضغط فوق الفريمات على زر الماوس الأيمن واختيار الأمر (Copy Frame)، ثم فتح ملف عمل جديد ولصق المشـهد بنفس الطريقة التي تعلمناها..

**مزايـا** هذا النـوع من الحركة بأنّه يقـوم بجلب جميع ما قمت به مـن عمل في أقل الخطوات عند نسـخ المشـهد لملف عمل جديد.. كما أنه يوفر الكثير من الوقت والجهد لحركة العصفور وهو يطير، فقد قمنا بعمل حركتان للجناح داخل الكائن وحركة واحدة للعصفـور وهـو يطير، ولو أردنـا أن نقوم بهذه الخطوات جميعها كانت سـتأخذ وقت إضافي أكثر..





## استخدام الحركة المُركبة لأكثر من مشهد:

- يمكننا استـــخدام الحركة المُركبة في أكثر من مشـــهد، وهذا قد يُســـهل علينا كثيرًا عند القيام بعمل مشاهد أخرى لنفس الشخصية الكرتونية، تابع الشرح..

1) المشهد الأول، الذي تم عمله سابقًا.

2) نفتح نافذة التحكم بالمشـــاهد من الأيقونة التي تم إضـافتها لشـريط النوافذ كما تعلمنا سابقًا.

3) عمل نسخة مُطابقة للمشهد.. وفي هذه الحالة سنحصل على نفس المشهد والحركات الذي عملنا عنه النسخة.

4) لإضافة مشـــهد جديـــد.. في هذه الحالة نحصل على مشـــهد فارغ ويمكننا اســـتخدام الكائن (العصفور) وتطبيق حركات جديدة عليه لأننا سنحصل فقط على حركات الكائن المُركبـــة أي حركة الجناحين التي تم عملها داخـــل الكائن فقط، بينما الحركة التي على المشهد الرئيسي نقوم بعملها من جديد باستخدام أنواع أخرى من الحركات.




## استخدام الكائن لمشاهد أخرى..

- كما ذكرنا بأنّه يمكننا من استخدام الكائن لمشاهد أخرى جديدة وبحركات مختلفة، تابع الشرح..

1) نُضيف مشهد جديد ونقوم بتسميته، وذلك بالضغط (دبل كليك) على في مكان الكتابة.

2) نَحمل الكائن بواسطة الماوس ونضعه فوق شاشة العرض.

3) نضغط فوق (KeyFrame) على زر الماوس الأيمن ونختار نوع الحركة من القائمة التي تظهر لنا (Creat Classic Tween).

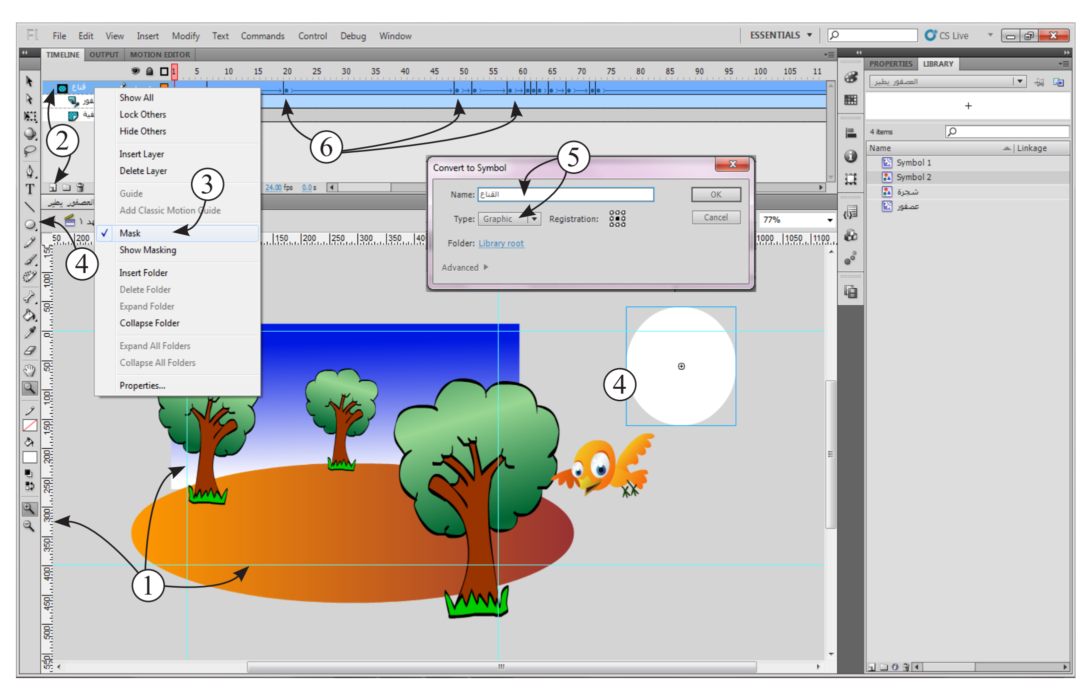
4) نُضيف (KeyFrame) على فريم رقم (50) ونُحَرك العصفور.

5) يُمكننا إضافة حركة لارتفاع العصفور أو عودته وغيرها من الحركات.. ونكون قد قمنا بعمل مشهد جديد لنفس الكائن بسرعة وجهد أقل.. وقد نستعمل هذه المشاهد المُتغيرة والمتعددة لنفس الكائن حسب مناطق طيرانه..



## استخدام القناع (Mask) في الحركات والمشاهد..

ـ القناع اسمه يدل عليه وبه نستطيع أن نُخفي أي شيء حوله ونُظهر ما يكون تحته أو ضمن إطاره.. وله أوقاته وحضوره لإضافة الروعة والتفنُن في إخراج المشهد، وقد نستخدمه للتركيز على شخصية مُحددة، تابع الشرح..




1) نسحب خطوط المسطرة كما تعلمنا سابقًا وذلك لحاجتنا لها في إظهار حدود شاشة العرض، كون أنّ الخلفية يجب أن تمتد لخارج حدود الشاشة لضمان عدم ظهور ما يعيب عملنا.

2) نُضيف طبقة جديد ونسميها القناع.

3) نحول الطبقة لطبقة قناع وذلك بالضغط فوق الطبقة على زر الماوس الأيمن، ثم اختيار الأمر (Mask) من القائمة التي تظهر.

4) نختار أداة رسم الأشكال الهندسة (الدائرة) ونرسم دائرة فوق ساحة العمل.

5) نُحدد الدائرة ونضغط مفتاح الكيبورد (F8) ونحول الدائرة لكائن من نوع (Graphic)، أو النوع (Movie Clip) الذي يعطينا خيارات أكثر للفلاتر.




- ربما نحتاج إلغاء القناع فيما بعد، وخصوصًا إذ اسـتخدمنا المشهد كاملًا وأجرينا عليه بعد التعديلات، تابع الشرح..

1) لإلغاء القناع عن طبقة معينة نضغط فوق الطبقة على زر الماوس الأيمن.
2) نختار من القائمة التي تظهر الأمر (Properties).
3) بعد ظهور نافذة التعديل نختار الأمر (Normel) ثم نضغط (OK).

- نُلاحظ بأنّ الطبقة قد ألغيت ولم تعد تتأثر بالقناع (الماسك)..
-عند إلغاء أي طبقة من تأثير (الماسـك) سـيتم تلقائيًا إلغـاء أي طبقة أخرى تكون تحتها لأنها ضمن (الماسك).. لذلك نُلغي ما نُريد من الطبقات.. أما ما نُريده أن يبقى من الطبقات متأثرة بالقناع يُمكننا رفعها قبل الطبقة التي سنُلغيها .




## استخدام الحركة الجاهزة..

يوفر لنا برنامج الفلاش مكتبة تضم الكثير من الحركات الجاهزة التي يُمكننا استخدامها وتطبيقها على الكائن خلال المشاهد، تابع الشرح..

1) نُحدد الكائن الذي نريد إضافة حركة جاهزة له.

2) مكتبة الحركات الجاهزة تكون ضمن شريط النوافذ.

3) إذا لم تكن مكتبة الحركات موجودة أو أغلقت سهوًا نُظهرها بالضغط على الأمر (Window) ونختار من القائمة التي تظهر لنا الأمر (Motion Presets).

4) نضغط على نوع الحركة أسفل النافذة ونشاهد حركتها في نفس النافذة من الأعلى حتى يتسنى لنا اختيار الحركة المُناسبة.

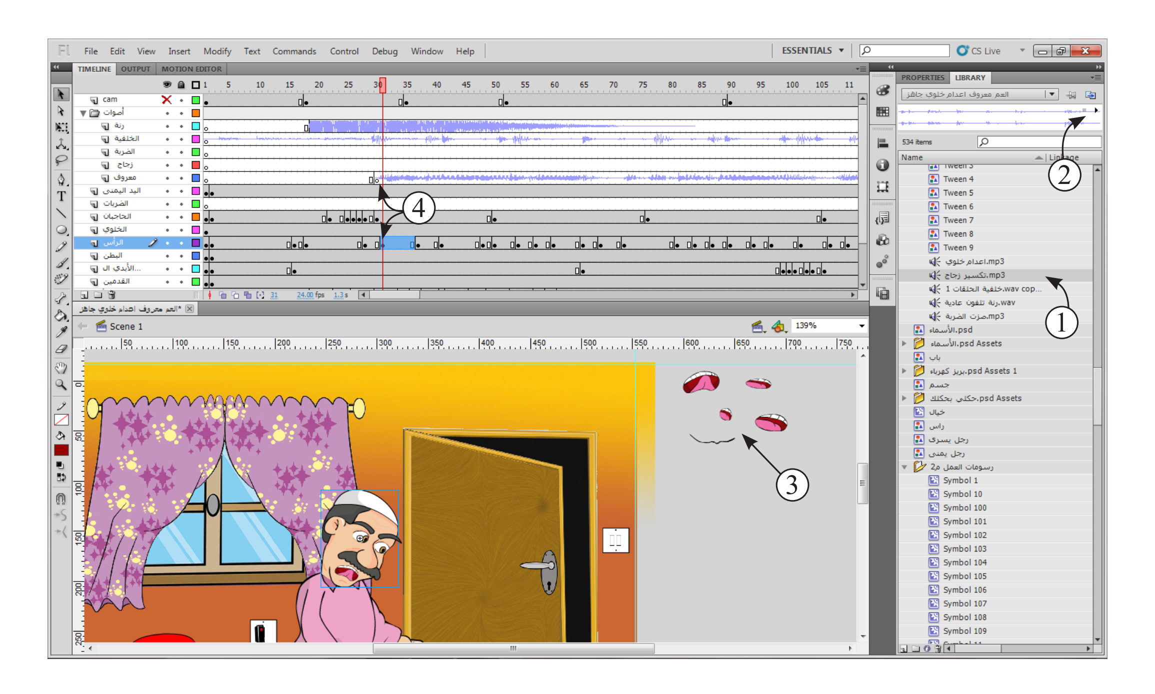
5) بعد اختيار الحركة التي نرغب بتطبيقها نضغط على (Apply) لتطبيقها على الكائن.

- بعد تطبيق الحركة نستطيع التعديل عليها في شاشة العرض.




## تطابق الحركة مع الصوت..

- سنتعلم من خلال هذا الشرح كيفية تطابق الحركة مع الصوت، تابع الشرح..




1) كما تعلمنا سابقًا نقوم باستيراد مقطع الصوت إلى المكتبة.

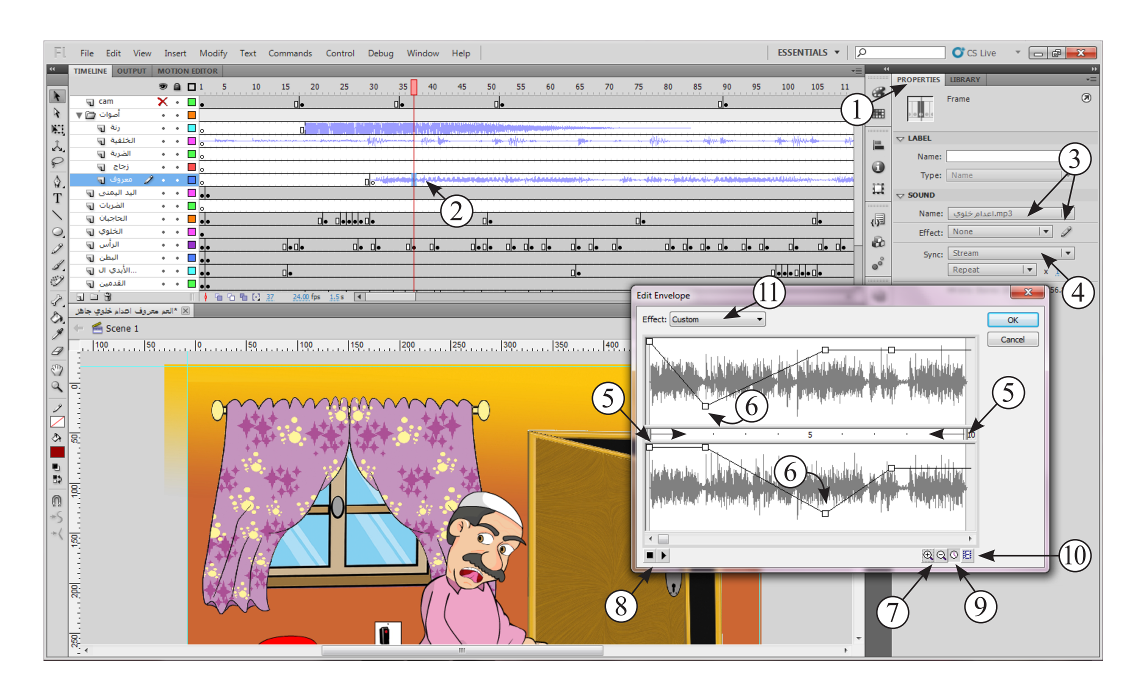
2) نستطيع سماع الصوت أو توقيفه قبل استخدامه.

3) تطابق حركة الفم مع الصوت يعتبر من أكثرها حاجة إلى الدقة كي تكون الشخصية مقنعـة للمُشـاهد.. فمثلًا حرف الباء والفاء والسـين والواو والـلام لها حركات خاصة يُصدرها الفم، لذلك يجب رسـم أكثر من حركة للفم تُمثل تلك الحروف وتجهيزها على ساحة العمل (الكواليس).

4) يُمكننا وضع بداية الصوت عند الحركة التي تُصدرها الشخصية سواء كانت كلام أو أفعال يقوم بها، ومن السهل تحديد الفريمات التي تحتوي على الصوت وحملها بالماوس لتقديمها أو ترجيعها لكي نُطابقها مع بدء الحركة، وعند سماع بدء الكلام نُضيف حركة للفم في فريم خاص بها أو نضعها فوق الرأس مباشر.




- يتيــح لنــا برنامج الفلاش إجراء بعض التعديلات علــى الصوت من خلاله، وهذه ميزة تُسَّــهل على المُخرج الاســتغناء عن العودة لأي برنامج خاص بالصوتيات، تابع الشرح..




1) نختار الأمر (PROPERTISE) لفتح لوحة الخصائص التي تتغير حســب عملنا في المشهد..

2) نضغط بزر الماوس الأيسر فوق فريمات الصوت الذي نريد التعديل عليه.

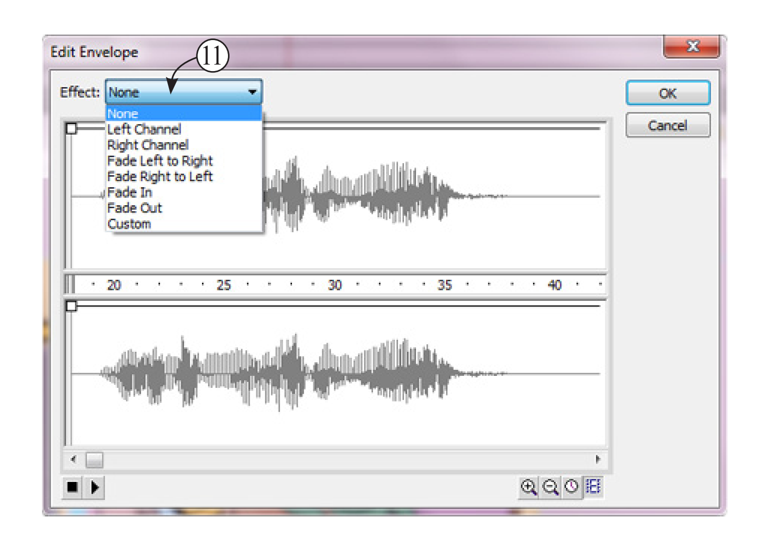
3) نُلاحظ ظهور الأمر (SOUND) وأسفل منه يكون اسم المقطع الصوتي كما أسميناه وأسفل منه أيقونة لقلم نضغط عليها لفتح نافذة التعديل على الصوت.

4) اختيار الأمر (Stream) الذي يُمكننا من سماع الصوت أثناء العمل به لتطابُقه على الكائنــات وأفعالها، والمقصود بأفعالها هي الأصوات الطبيعية التي تصدر عنها أو من خلالها، أوحولها.

5) بعد ظهور نافذة التعديلات على الصوت نُلاحظ وجود مقابض نستطيع تحريكها إلى الداخل لكي نختصر من الصوت وهي تقوم بعمل قص لنحصل على المقطع الذي نريد.




6) مقابض تظهر على إشارات الصوت ومنها نستطيع التحكم بالصوت..
- لتخفيضه ننزل المقابض بتساوي إلى أسفل الإشارات.
- ليبدأ الصوت مرتفعًا ثم يبدأ بالانخفاض نرفع المقبض من الجهة اليسرى وننزله من الوسط قليلًا..
- كلما تم تنزيل المقبض للأسفل بدأ الصوت بالإنخفاض.
- يمكن التحكم بالصوت يبدأ منخضًا ثم يرتفع، وذلك بتنزيل المقبض من الجهة اليسرى ثم رفعه من الجهة اليمنى.
7) أداة المُكبر ومنها يُمكننا تصغير أو تكبير إشارات الصوت لنتحكم بها، والتصغير يكون ضروريًا في بعض الأحيان حتى نتمكن من روية المقبض الأيمن الخاص بالقص كما يشير البند (5).
8) يُمكننا سماع الصوت وتوقيفه كلما عدلنا عليه لاختبار ما قُمنا به.
9) إظهار مدة الثواني لمقطع الصوتي، وتظهر بين المقبضين حسب مايشير البند (5).
10) إظهار الإطارات الخاصة بإشارة الصوت، ويظهر مكان مدة الثواني حسب مايشير البند (5).
11) قائمة التحكم بطريقة خروج الصوت من السماعات..






## حركة الساعة..

- في هذه الحركة سـنقوم بعمل ساعة حائط قد يتم استخدامها في كثير من المشاهد، وذلك بسحبها من المكتبة وإرفاقها لأي مشهد أخر.. وما ينطبق على ما نقوم به سينطبق فيما بعد على الكثير من الكائنات الأخرى، تابع الشرح..

1) نفتح ملف عمل جديد كما تعلمنا سابقًا.
2) نضغط فوق الأمر (Insert) ونختار من القائمة التي تظهر الأمر (New Symbol).
3) نسمي الكائن (ساعة) ونختار نوع الكائن (MovIe Clip).




1) نُلاحظ أن شاشـــة العرض أو صفحة العمل قد كبُر حجمها وتغيرت وهذا يدل على أننا الأن داخل الـــ (MovIe Clip) الذي تم عمله، ويظهر لنا في المنتصف إشـــارة تدل على المركز الوسطي للشاشة.

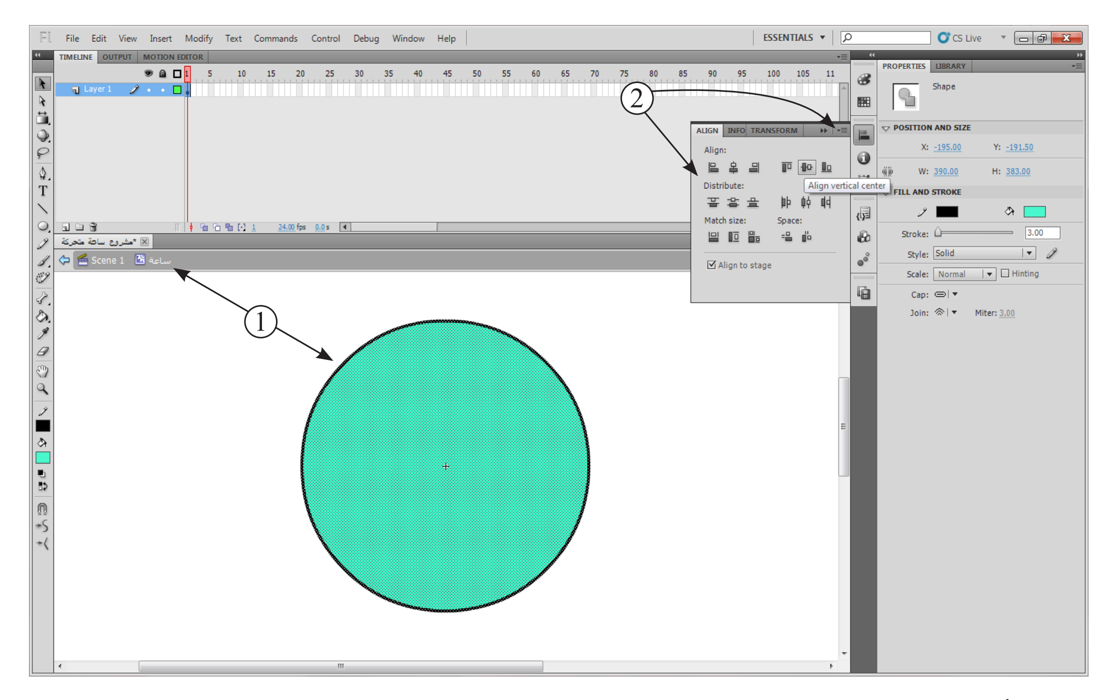
2) ظهور الأيقونه الخاصة بـ (MovIe Clip) على يمين المشهد تدل على وجودنا الآن في داخله وتظهر التسمية (ساعة).

3) نُلاحظ بأنّ الـ (MovIe Clip) حُفظ تلقائيًا داخل المكتبة.

4) نحفظ مشروع العمل الذي نقوم به كما تعلمنا بالضغط على الأمر (File) ثم اختيار الأمر (Save As) من القائمة، ولا ننسى بأنْ نستمر بحفظ الحركات التي نقوم بها أولاً بأول تحسُّبًا لأي طارئ.. وذلك بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Control S).

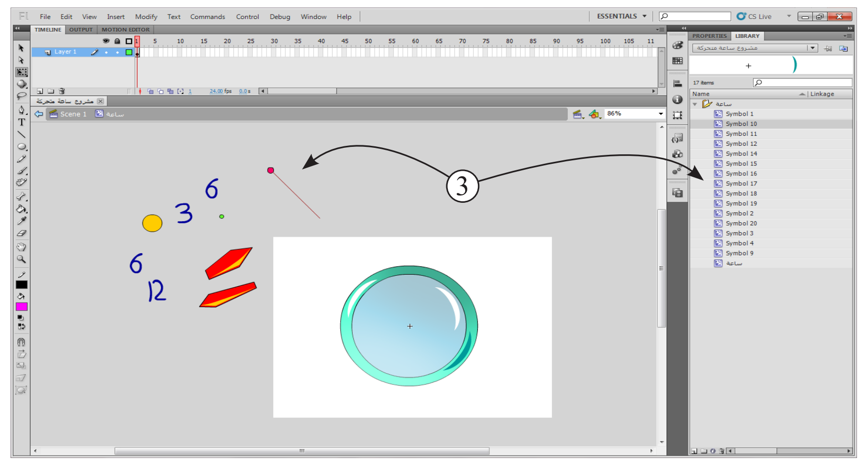
5) يُمكننا الآن رســم الســاعة أو حتى اســتيرادها إذا كانت جاهزة، وهنا ســنقوم برسم الساعة كاملة، وكذلك سنُطبِّق عليها الحركات كاملة.





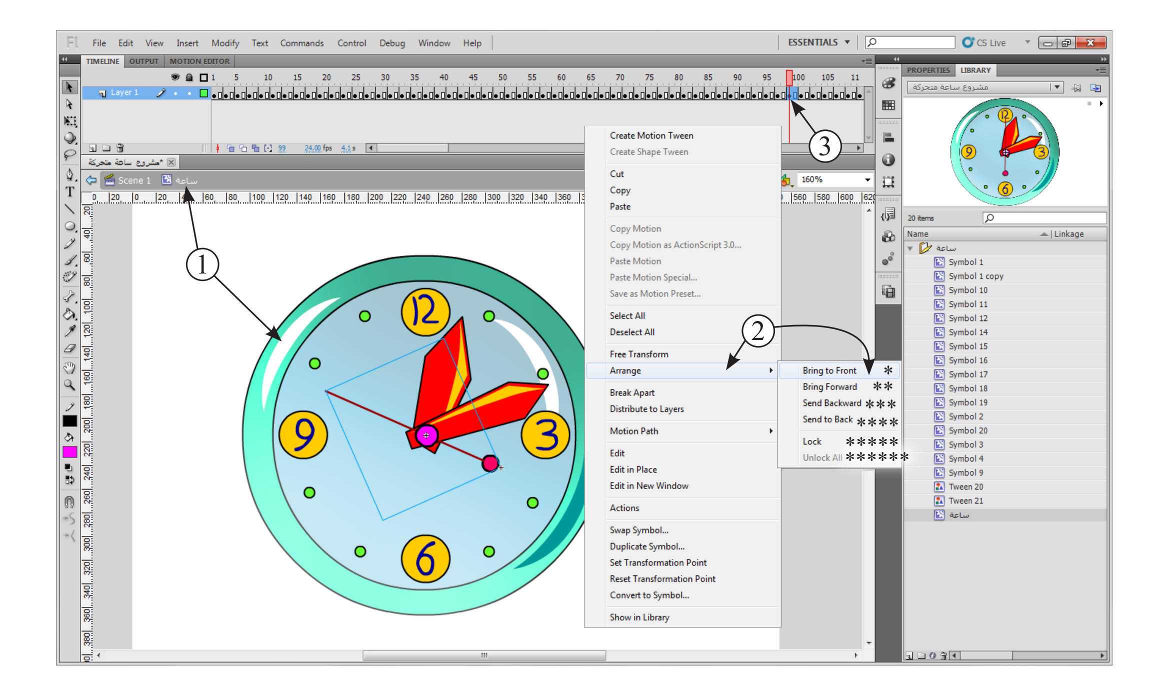

1) نبدأ بالرسم داخل الكائن..

2) نســتعين بنافذة الضبط والمحاذاة وبالنســبة لشاشــة العمل ســنعتبرها صفحة عمل وحركة ولن نراها إلا إذا أردنا الدخول إليها من جديد لإجراء التعديلات على الســاعة فقط.




3) نحول أجزاء رسومات الساعة إلى (MovIe Clip) وستُحفظ في المكتبة تلقائيًا.




1) نجمع أجزاء الساعة بداخل شاشة الـ (MovIe Clip).

2) نحتاج خلال ترتيب أجزاء الكائن فوق بعضها أن نُظهر جزء فوق آخر أو العكس.. ولكي نقوم بهذه الخطوات نضغط على الجزء الذي نرغب برفعه أو تنزيله بزر الماوس الأيمـن وبعد أن تظهر القائمة نختار الأمـر (Arrange) ومنه نختار الأمر الذي نريده وهي بالترتيب كالتالي:

* رفع فوق الكل مرة واحدة.

** رفع فوق مرة واحدة أي يرتفع فوق الذي أعلى منه فقط.

*** ترجيع تحت الكل مرة واحدة.

**** ترجيع تحت مرة واحدة، أي يرجع فقط تحت من كان تحته من الأجزاء.

***** قفل الجزء المُحدد.

****** فَك القفل عن جميع الأجزاء.

3) نُضيف (KeyFrame) ونُحرك عقرب الساعة الخاص بالثواني، ونكرر ذلك إلى أن نكمل الدورة (360) درجة كاملة.




1) بعد الانتهاء من تحريك عقرب الثواني، نضغط على المشهد (Scene) للخروج من الـ (MovIe Clip) إلى المشهد الرئيسي.

2) نُلاحظ اختفاء الفريمات التي تم عملها أثناء تحريك عقرب الساعة، و هذا دليل على خروجنا من الكائن.

3) نُلاحظ بأنّ الساعة أو ما نسميه بالكائن موجود في المكتبة مع أجزائها.

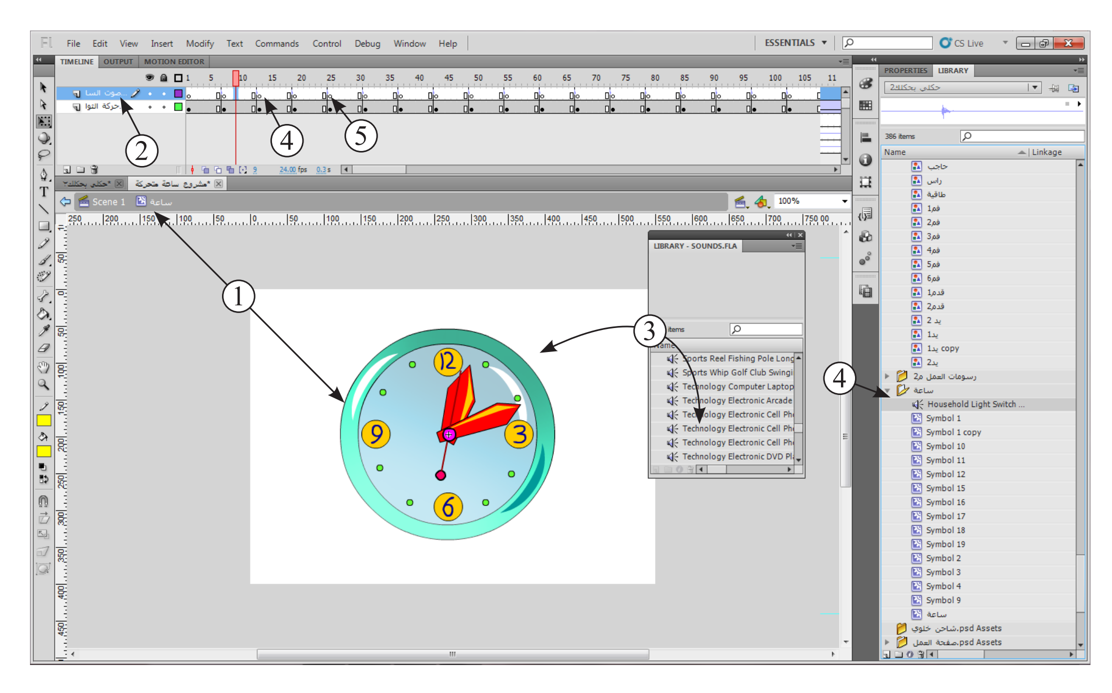
نقوم الآن بسحب الكائن (الساعة) إلى شاشة العرض، ويُمكننا أن نكرر سحب الساعة أكثر من مرة، كما يُمكننا أن نتحكم بحجم الساعة نُصغرها أو نُكبرها حسب مكانها في المشهد، وعند عمل الاختبار للساعة ستكون كلها تعمل بنفس الحركات صغيرة كانت أم كبيرة.

- طريقة اختبار حركة الساعة تكون كما ذكرنا سابقًا جربها الآن أو قم بالرجوع للصفحة (103) لتطلع على كيفية عمل الاختبار.




## إضافة صوت للحركة المُركبة (الساعة)..

- يمكننا أيضًا إضافة صوت بداخل الكائن، تابع الشرح..




1) نضغط على الكائن أو الساعة حتى يظهر اسمها على يمين المشهد ونكون قد دخلنا فيها.

2) نُضيف طبقة جديد ونسميها صوت الساعة، أو ما تراه مناسبًا.

3) نفتـح مكتبة الأصوات الجاهزة ونختار الصوت، ثم نحمله بواسـطة الماوس ونفلته فوق شاشة العرض.. يمكننا استيراد صوت من ملف آخر نكون قد جهزناه لهذا الغرض ولكن ذلك يتم بعملية الاستيراد كما تعلمنا سابقًا.

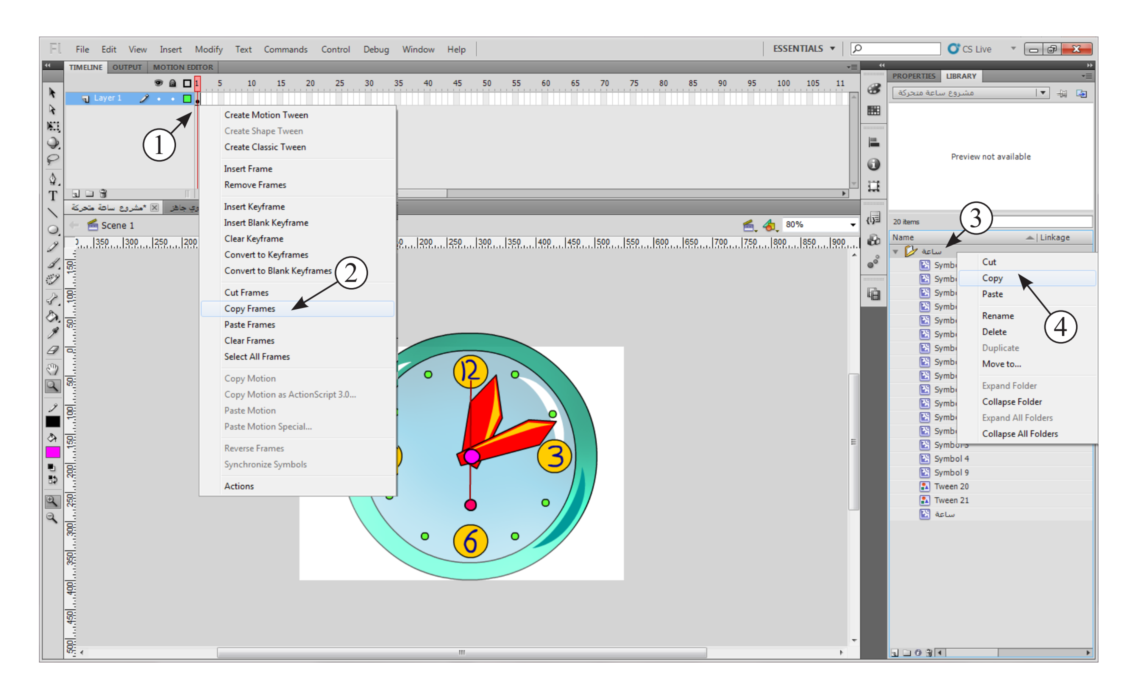
4) بمجرد ما وضعنا الصوت فوق شاشة العرض سنجده قد أخذ موقعه في الطبقة التي أضفناه لها، كما سنجده قد حُفظ تلقائيًا في المكتبة الخاصة بملف العمل.

5) الصوت هو (تكة) للساعة لذلك مع مزيد من الوقت نكون قد أعطينا العمل حقه لذلك قمت هنا بوضع صوت التكة عند كل حركة لعقرب الثواني و هذا سيُظهر الساعة مُقنعة أكثر.. يمكن نسخ الـ (KeyFrame) الخاص بالصوت ولصقه فوق كل الحركة.




## استخدام الساعة في مشهد منفصل..

- بعد أن قُمنا بعمل الساعة المُتحركة يمكننا استخدامها في مشاهد تابعة لنفس ملف العمل أو مشهد منفصل أي يكون مشهد لعمل آخر خارج نِطاق ملف العمل الذي عُملت بِهِ و هناك طريقتان، تابع الشرح..

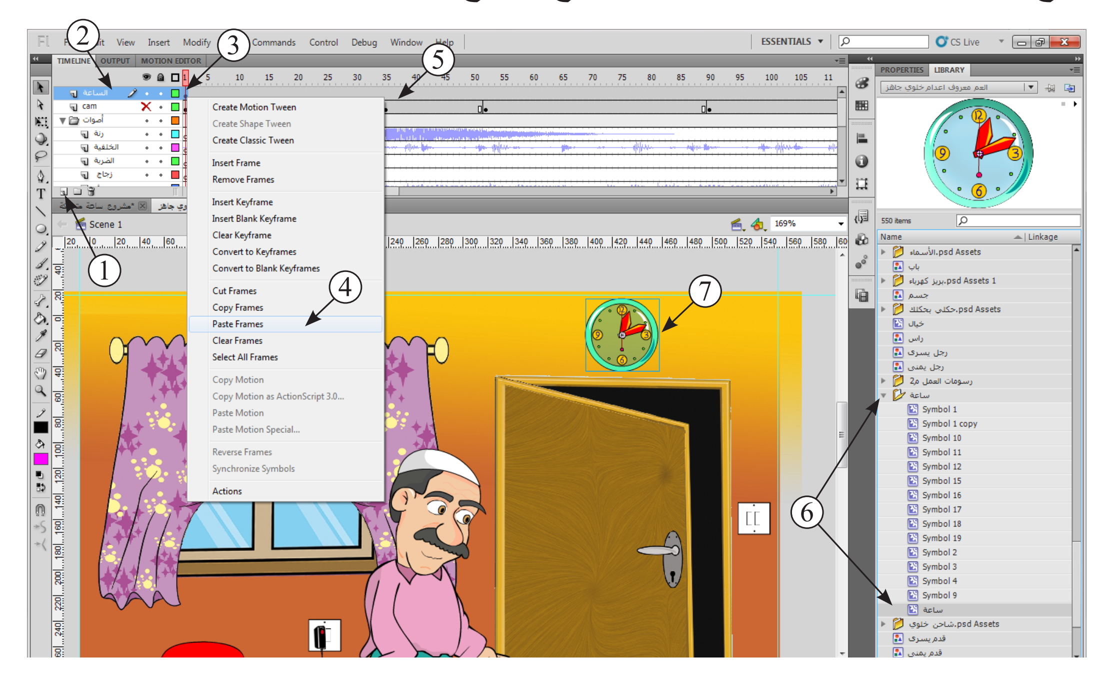



1) الطريقة الأولى لنسـخ الكائن أو المشـهد.. بعد أن نسـحب السـاعة لشاشة العرض نضغط فوق الـ (KeyFrame) الذي على الشريط الزمني بزر الماوس الأيمن.
2) نختار من القائمة التي تظهر الأمر (Copy Frames).
3) الطريقة الثانية.. نضغط فوق الملف الخاص بالساعة على زر الماوس الأيمن.
4) نختار الأمر (Copy)، و هكذا نكون قد نسخنا المشهد الذي قمنا به كاملاً.

- بهذه الخطوات نكون قد أنهينا عملية نسـخ المشـهد و هي بسيطة جدًّا.. تابع عملية إضافة الساعة لتُصبح من ضمن مشهد آخر..



- لصق الطريقة الأولى بعد أن قُمنا بعمل نسـخ للـ (KeyFrame) الخاص بالسـاعة نفتح ملف مشهد آخر نريد إضافتها له، تابع الشرح..




1) نفتح طبقة جديدة ونجعلها أعلى الطبقات كلها.

2) نسمي الطبقة (الساعة).

3) فوق الفريم نضغط على زر الماوس الأيمن.

4) نختار الأمر (Paste Frames) للصق فريم الساعة..

5) نلاحظ امتلاء شـريط طبقة الفريمات الخاص بالسـاعة باللـون الرمادي وذلك يدل على أنه امتد لآخر فريمات المشـهد تلقائيًا و هذا ما نحتاجه لكي تبقى الساعة ظاهرة لنا طول مدة عرض المشهد، أما إذا لم يمتد يجب أن نذهب إلى آخر المشهد ونضغط على مفتاح الكيبورد (F5) كي نضمن ظهور الساعة طوال مدة العرض.

6) بعد أن قمنا بلصق الـ (KeyFrame) الخاص بالساعة سنلاحظ حفظ ملفها كامل في المكتبة.

7) الساعة بعد اللصق ستكون كبيرة لذلك يمكننا تصغيرها ووضعها في أي مكان على شاشة العرض.. نجرب العمل الآن كما تعلمنا..




- اللصــق بالطريقــة الثانية.. بعد أن قُمنا بعمل نسـخ الـملف الخاص بالسـاعة من المكتبة نفتح ملف ونلصق الساعة فيه، تابع الشرح..

1) نضيف ملف جديد للمكتبة.

2) نسمي الملف (الساعة).

3) نضغـط علـى الملف بـزر الماوس الأيمن ونختـار الأمر (Paste) للصق السـاعة وأجزائها كاملة.

4) نقوم بفتح طبقة جديدة ونسـميها سـاعة نجعلها اعلى الطبقات كلها، ثم نقوم بسـحب الساعة من المكتبة ونتحكم بحجمها ومكانها، ثم نمدد مدة عرضها باضافة فريمات على الشريط الزمني..

- أجـد بأنّ الطريقة السـابقة أسـهل كونها توفر الكثير من الجهـد وخصوصًا بأنها ستضيف فريمات حسب مدة عرض المشهد تلقائيًا.



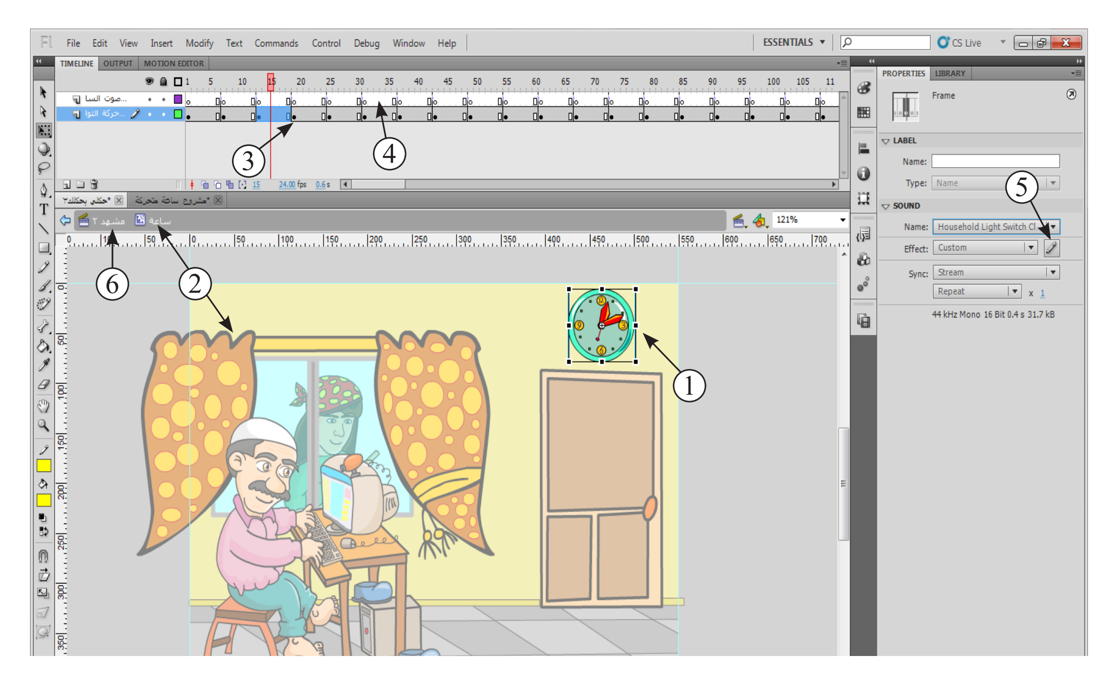

## تعديل الكائن الذي تم نقله (الساعة)..

- يُمكننا التعديل على الكائن الذي تم نسخه من ملف عمل آخر وإضافته إلى مشهد في ملف عمل مُختلف.. وكذلك يُمكننا التعديل على الصوت إذا كان يُرافقه، تابع الشرح..

1) قُمنا بإضافة الساعة إلى مشهد في ملف عمل مُختلف حسب الطريقة التي تعلمناها في نسخ الـ (KeyFrame) ولصقه في طبقة جديدة ضمن المشهد الجديد.
2) يُمكننا التحكم بحجم ومكان الكائن بعد لصقه في طبقته الجديدة.
3) في حال كان مع الكائن صوت فسوف يأتي معه..



- بعد إضافة الكائن (الســاعة) إلى مشهد آخر يمكننا إجراء التعديلات على حركتها وعلى الصوت، تابع الشرح..



1) نضغط على الساعة (دبل كليك) للدخول فيها.

2) بعد أن تظهر أيقونة الســاعة على يمن المشــهد نكون قد دخلنا فيها، وســنلاحظ بأنّ باقي المشهد على شاشة العرض أصبح شفافاً.

3) للتعديل على الحركة من الفريمات التي على الشريط الزمني.. نستطيع مثلًا إلغاء أو إضافة (KeyFrame)، تمديد الفترة الزمنية بإضافة فريمات بين كل فريم ذلك بالضغط على مفتاح الكيبورد (F5)، أو حذفها بالضغط على مفتاحي الكيبورد ( shift F5).

4) للتعديل على المقطع الصوتي نضغط فوقة مرة واحدة على الشريط الزمني.

5) نضغط على أيقونة القلم لفتح نافذة التعديلات التي شرحناها سابقاً.

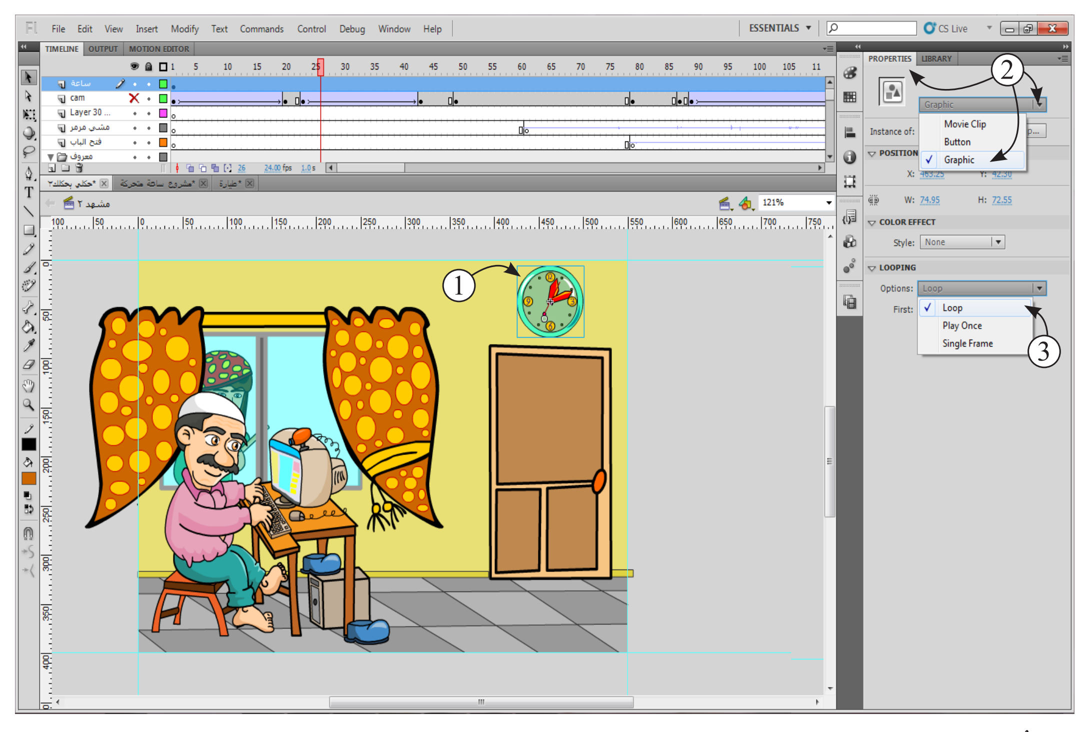
6) للعودة إلى المشهد الرئيسي نضغط عليه بالماوس مرة واحدة.

- أي تعديل سنقوم به سيتأثر به الكائن (الساعة) حسب مكانه في أي مشهد أخر تابع لنفس الملف.



## مشاهدة حركة (الساعة) على المشهد الرئيسي..

- ذكرنا سابقًا بأنّه لن نشاهد حركة الساعة عند عمل حركتها المُركبة، أي التي تكون بداخل الكائن إذا ضغطنا مفتاح الكيبورد (Enter) لاختبار العمل على المشهد بينما نستطيع رؤية حركتها إذا قمنا بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Control Enter) وهذا إذا كنا قد حولناها للكائن من نوع (Movie Clip).. بينما نستطيع رؤيتها مع باقي الحركات من خلال المشهد الرئيسي إذا حولناها للكائن (Graphic)، ويمكننا أن نحولها لاحقًا حتى لو سبق واخترنا تحويلها للكائن الأول (Movie Clip)، تابع الشرح..




1) نُحدد الساعة التي هي من نوع الكائن (Movie Clip).

2) لوحة الخصائص (PROPERTIES) نضغط على أيقونه تحويل الكائنات ونختار الكائن (Graphic)، ويمكننا أن نجعل الساعة في كل فريم من نوع مُختلف من الكائنات حسب ما يتطلبه المشهد.. لأنه كما ذكرنا سابقًا بأنّ النوع (Movie Clip) يتيح لنا استخدام خاصيات كثيرة ومنها اختفاء الكائن تدريجيًا وتطبيق الفلاتر عليه.



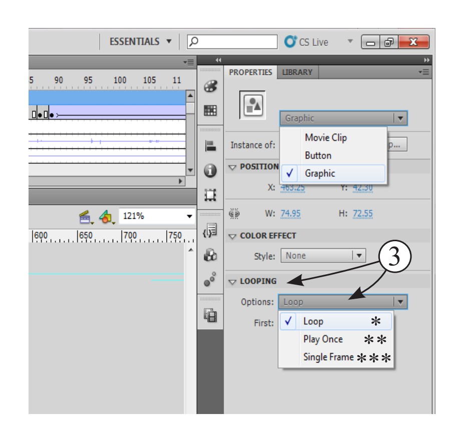

3) يُمكننـــا اختيار نوع الكائـن (Graphic) من إتاحة الأمر (LOOPING) للتحكم بعدد الحركات للكائن بعكس النوع (Movie Clip).



* Loop: حركة مستمرة.

** Play Once: حركة واحدة.

*** Single Frame: حركة فريم واحد.



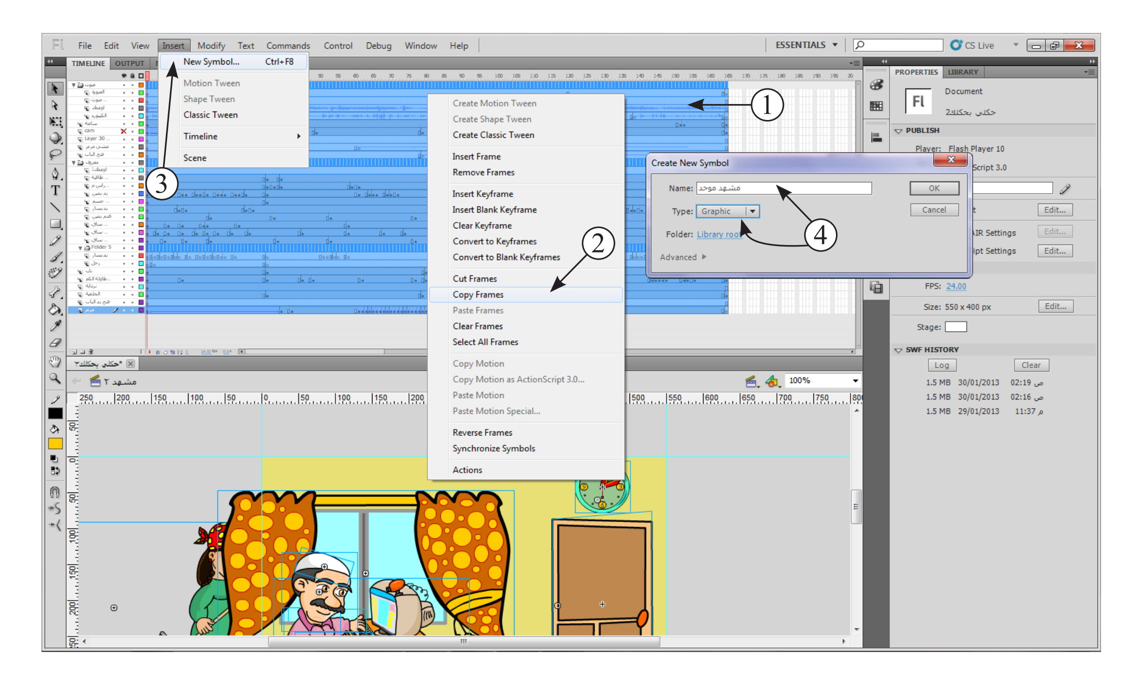

- ومــن هذا نســتنتج بأنّ لكل نوع مــن الكائنات ميزاته الخاصة بتأثره بما نســتطيع أن نُطبقه عليه من فلاتر وأوامر.






## تطبيق حركة (Zoom):

- كما هو معروف لنا جميعًا بأنّ (الزووم) هو تقرّيب أو إبعاد المشــهد.. ومن المهم لنا أن نكون متقنين لهذا العمل كون أن مشاهدنا لا تخلو من التحكم بأبعاد الكاميرا..
في هذا الدرس ســوف نقوم بشــرح طريقة تقليدية كانت تُتبع سابقًا قبل أن تصدر النسخ المطـورة مـن برنـامج الفلاش و هذا من بــاب زيادة العلم في اســتخدام البرنامج.. على أن أقدم لاحقًا درسًــا عن اســتخدامات الكاميرا علمًا بأنها أي الكاميرا التي سأشــرحها غيــر موجودة ضمن أدوات البرنامج و هي من عملــي **ويمكنكم طلبها مني عن طريق الإنترنت**، تابع الشرح..




1) نُحدد جميع الفريمات التي على الشريط الزمني التي تخص المشهد.
2) نضغط فوق الشريط الزمني على زر الماوس الأيمن ونختار (Copy Frames).
3) نضغط فوق الأمر (Insert) ونختار الأمر (New Symbol).
4) بعـد ظهـور نافذة تحويل الكائنات نُسـمي المشــهد ونختار تحويلــه للكائن من نوع (Graphic).



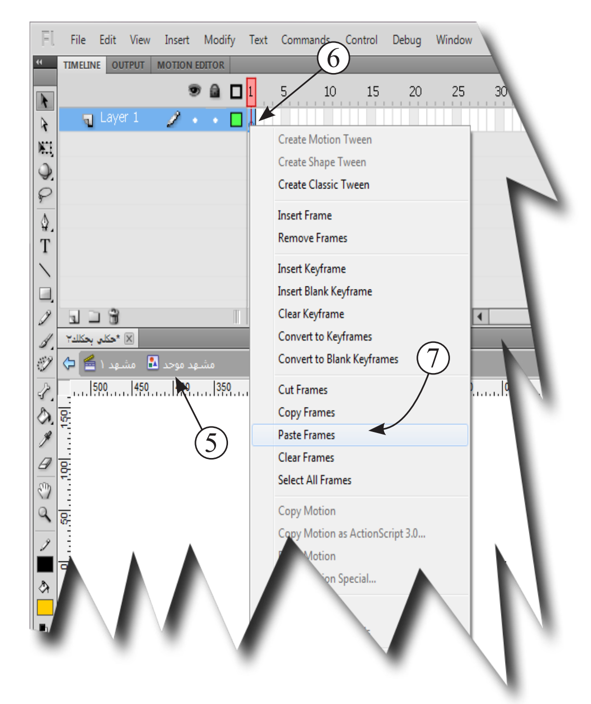
5) بعـد أن تـم تحديـد كامـل المشــهد وتحويلــه إلــى كائـن (Graphic)، يفتح لنــا صفحة عمل خاصــة، وهي الحركة المُركبة التي تم شرحها سابقًا، أي حركة داخل الكائن.

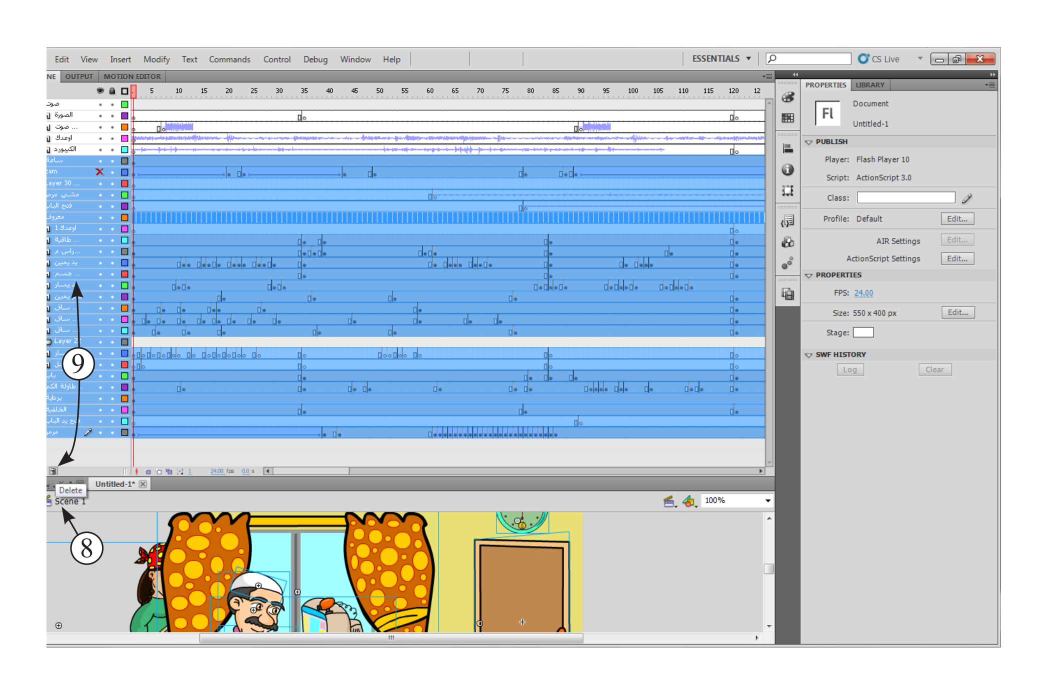
6) نضغط فـوق الفريم الفارغ على زر الماوس الأيمن.

7) نختار الأمر (Paste Frames)، لكي نُلصق فريمات المشهد كاملة فيه.

8) نَخرج للمشهد الرئيسي.

9) نُحـدد كافـة الطبقـات عـدا طبقات الصوت ونحذفها بالضغط على سلة المهملات.






10) بعد أن قمنا بمسح الطبقات نكون ما زلنا على المشهد الرئيسي.

11) نفتح طبقة جديدة ونُسميها.

12) نبحث عن المشــهد الذي أصبح كائن في المكتبة، ثم نقوم بحمله بالماوس ووضعه فوق شاشة العرض.

13) نُلاحــظ على الشــريط الزمني بأنّ المشــهد الذي كان يضم المئــات من الفريمات أصبح فريم واحد على شريط زمني واحد..

14) نُلاحظ أيضًا بأنّ المشهد أصبح في المكتبة وكأنه صورة واحدة.

15) نقوم بسحب خطوط المسطرة الوهمية ونضعها على حدود شاشة العرض لأنّه عند البدء بعمل (الزووم) سوف تختفي حدود شاشة العرض تحت المشهد..




- بعد أن أنهينا تحويل المشهد إلى كائن وضبطنا شاشة العرض نبدأ بعمل (الزووم).

1) نُغلق ملف الأصوات لتخفيف عدد أشرطة الفريمات.
2) نُضيف (KeyFrame) عدد 2 بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6) بينهما مسافة.
3) من أحدى زوايا المشهد الذي تحول إلى صورة نسحب بواسطة الماوس للتكبير مع استمرار الضغط على مفتاح الكيبورد (Shift) لضبط التساوي أثناء التكبير أو التصغير.
4) نضغط على الـ (KeyFrame) بزر الماوس الأيمن ونختار نوع الحركة (Create Classk Tween).
5) حدود شاشة العرض نرى ما بداخلها أما المساحة خارج حدود الشاشة فلن يكون مُشاهدًا.
6) لتحريك شاشة العرض لأي اتجاه نضغط على مفتاح الكيبورد (السبيس) مع الضغط على زر الماوس الأيسر وتحريكها، في حال كانت مُكبرة جدًّا.




7) يُمكننا عمل أكثر من حركة (زووم) في المشهد حتى أنه يمكن التكبير وملء الشاشة فقط على عيون الشخصية أو أي جزء نريد تسليط الضوء عليه.

8) يمكـن إضافة حركة على سـرعة أو بطء بداية أو نهاية (الـزووم) برفع القيمة إلى (100) أو تخفيضها إلى (-100) كما تعلمنا سابقاً.

9) كما يُمكننا التحكم بطريقة السرعة أو البطء وذلك بالضغط على أيقونة القلم لإظهار نافذة التحكم بالحركات.

10) مقابض تتحكم بطريقة العرض الجميلة.

11) اختبار الحركة قبل تطبيقها.

12) إلغاء الحركة وإرجاع المقابض لحلتها الأصلية.

13) لاحظ نسبة التكبير للمشهد المحصور داخل حدود شاشة العرض.

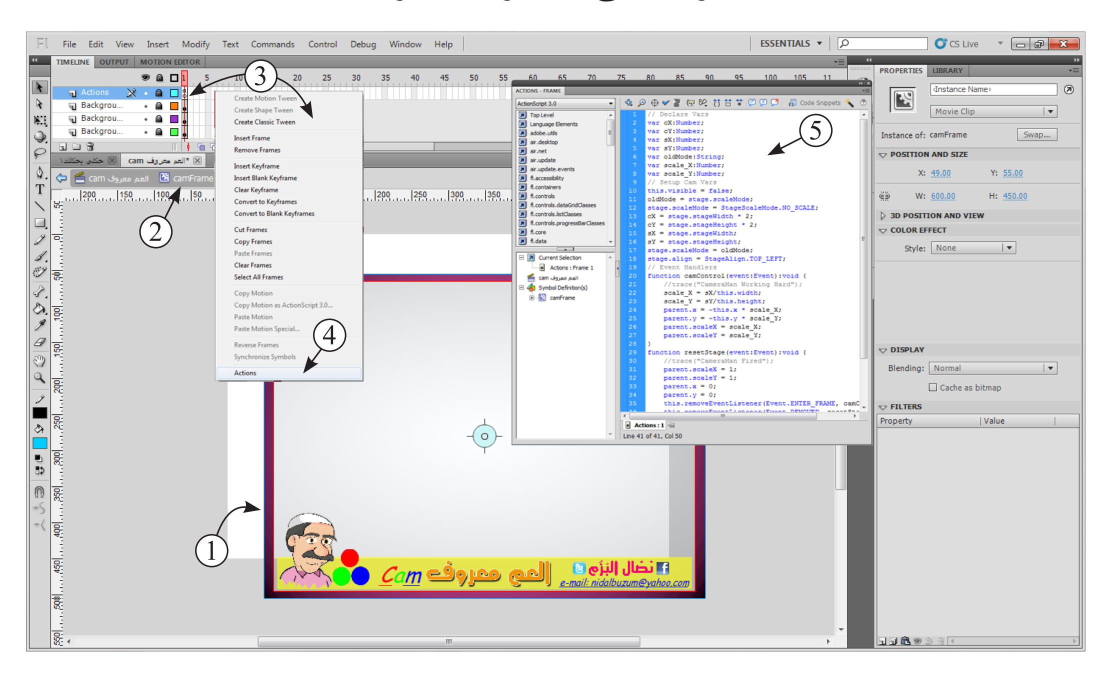
- انتهينـا مـن حركة الزووم (Zoom)، وسنشـرح طريقـة الكاميرا المُبتكـرة التي تم تصميمها على نفس البرنامج، وهي أسهل مما قُمنا به وتوفر الكثير من الوقت والجهد..




## تطبيق حركة (Zoom) بواسطة الكاميرا المُبتكرة:

- سنشــرح طريقة عمل الكاميرا المُبتكرة وهي مــن تصميمي على برنامج الفلاش ويمكننا استخدامها دائمًا ولأي مشهد سواء كان تابع لنفس ملف العمل أو ملف غيره.

- تعرف على الكاميرا المُبتكرة..




1) تم تصميم الكاميرا على برنامج الفلاش من قِبَلي.. اضغط على الكاميرا (دبل كليك).
2) ندخل بعد الضغط إلى الكائن وهو (الكاميرا).
3) نُلاحظ عدة طبقات في نافذة الطبقات لكل واحدة منها عملها وكائناتها، اضغط على الــ (KeyFrame) العلوي للطبقة المسماه (Actions) بزر الماوس الأيمن.
4) اختر الأمر الأخير (Actions).
5) بعــد ظهور النافــذة الخاصة بكتابة (الأكشــن) نقوم بكتابة الرمــوز والكلمات وهنا يجب الدقة بالضبط لأنّ أي اختلاف ســوف يُعيق عمل الكاميرا، ويمكن الحصول على (أكشــن) الكاميرا من الإنترنت.. احذر تغير أي شــيء في نافذة الأكشن حتى لا تُعطل عمل الكاميرا!!!




## - تطبيق عمل الكاميرا المُبتكرة..

1) عنـد فتح الكاميرا تظهر لنا فوق شاشـة العـرض، حجمها (400 X 600) px أي ما يُعادل (15.79 X 21.5) cm.. نلاحظ بأننا في المشهد الرئيسي.

2) نضغط فوق الـ (KeyFrame) الموجود في الطبقة على زر الماوس الأيمن.

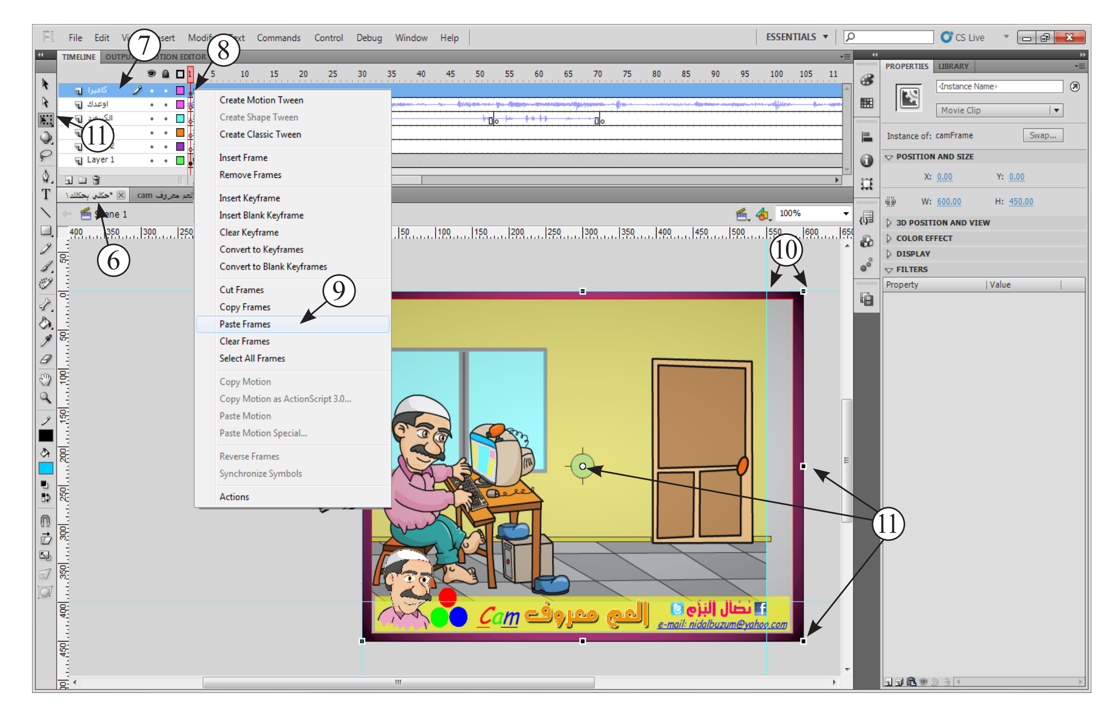
3) نختار الأمر (Copy Frames) لنسخ الكاميرا بكامل محتويتها.

4) حدود الكاميرا من الداخل كلها تعمل للالتقاط ما تحتها من كائنات وحركاتها.

5) الشريط والكلام الموجود لا يؤثر على عمل الكاميرا.

- حجم الكاميرا يُمكن التحكم به حسب حجم شاشة العرض التي لديك، كما أن عمل الكاميرا يأتي أخر شيء أي بعد الانتهاء من عمل المشهد كاملاً.






6) نفتح المشهد الذي نريد عمل (زووم) له بالكاميرا.

7) نُضيف طبقة جديدة ونسميها.

8) نضغط فوق الفريم الفارغ الخاص بطبقة الكاميرا على زر الماوس الأيمن.

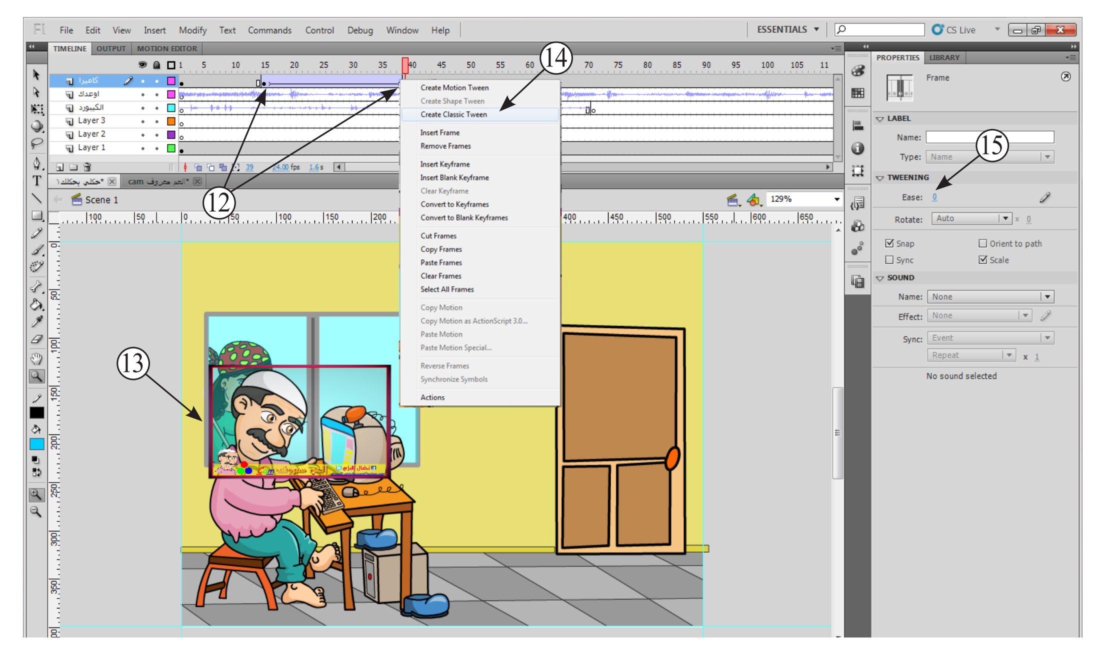
9) نختار الأمر (Paste Frames) لنُلصق الكاميرا في طبقة خاصة بها.

10) بعد إلصاق الكاميرا نُلاحظ بأنّ حجمها أكبر من حجم شاشة العرض للمشهد.

11) نختار أداة التحكم الحر ونضغط فوق الكاميرا وبعد ظهور مقابضها نجعلها بحجم شاشة العرض.. ويمكن التحكم بنقطة المركز الوسطية وإزاحتها إلى أي مكان لتسهيل التحكم بحجم الكاميرا.

- قبل وجود الكاميرا تتحكم شاشة العرض بما يظهر عند الاختبار، أما بعد وجود الكاميرا فهي المسؤول الأول عما سيتم رؤيته.. والكاميرا تلتقط ما تحتها حتى لو كان على (الكواليس) وبعيد عن شاشة العرض، لذلك يجب أن لا تخرج الكاميرا أثناء الحركة عن حدود شاشة العرض كي لا يظهر تشويه في العمل.




12) نُضيف (KeyFrame) عدد (2) بالضغط على مفتاح الكيبورد (F6) على بعد تُحدد أنــت زمنه، أي كلما كان الــ (KeyFrame) بعيــدًا عن الآخر تكون عدد الثواني أطول وأنت تستطيع أن تُحدد المدة الزمنية لتحرُك الكاميرا أو بقائها ثابته.

13) في المسافة التي تراها بالشرح صغّرنا حجم الكاميرا وقربناها من وجه الشخص، أي فــي الفريــم الثاني الذي أضفناه نقــوم بعملية تصغير حجــم الكاميرا ووضعها على الوجه وبهذه الحالة نكون قد عملنا (زووم) تقريب للوجه..

14) نختار نوع الحركة (Create Classk Tween)، لتكون حركة اقتراب الكاميرا منه ببطء وذلك بالضغط فوق الفريمات على زر الماوس الأيمن ونختار نوع الحركة.

15) نتحكم ببطء وســرعة حركة الكاميرا كما شــرحنا سابقًا برفع القيمة إلى (100) أو تنزيلها إلى(-100).

- في حال أردنا أن قوم بعمل (Cut) والمقصود به هو أخذ لقطة للشخص بدون أن يظهر بأنّ الكاميرا تقترب منه نقوم بوضع الكاميرا عليه ونغير حجمها دون اختيار نوع الحركة كما فعلنا في البند (14).



- لعمل (Cut) وأخذ لقطات للشــخصيات كل ما علينا هو أن نُضيف (KeyFrame) على شريط الكاميرا الزمني ونغير مكان الكاميرا وحجمها، ويمكننا أن نقوم بالعديد من الحــركات على نفس المشــهد.. أي يُمكن مرة أن يكون على الشــخص ومرة على يديه وهي تتحرك وهكذا..

## كاميرا العم معروف







- للحصــول علــى هذه الكاميــرا من القراء الأعــزاء أرجو مراســلتي على إيميلي لإرسالها له.. راجيًا أن تخدمكم هذه الكاميرا وتوفر وقتكم وجهدكم..

e-mail: nidalbuzum@yahoo.com




## مشاهدة المشهد الكرتوني..

- لمُشـــاهدة المَشـــاهد الكرتونية التي تم شـــرح معظم دروس هذا الكتاب عليها اتبع الطرق التالية:




1) البحث عن (كرتونيات العم معروف لـ نضال البزم) في محرك البحث (Google).

2) اختيار المشهد الذي ترغب بمُشاهدته.

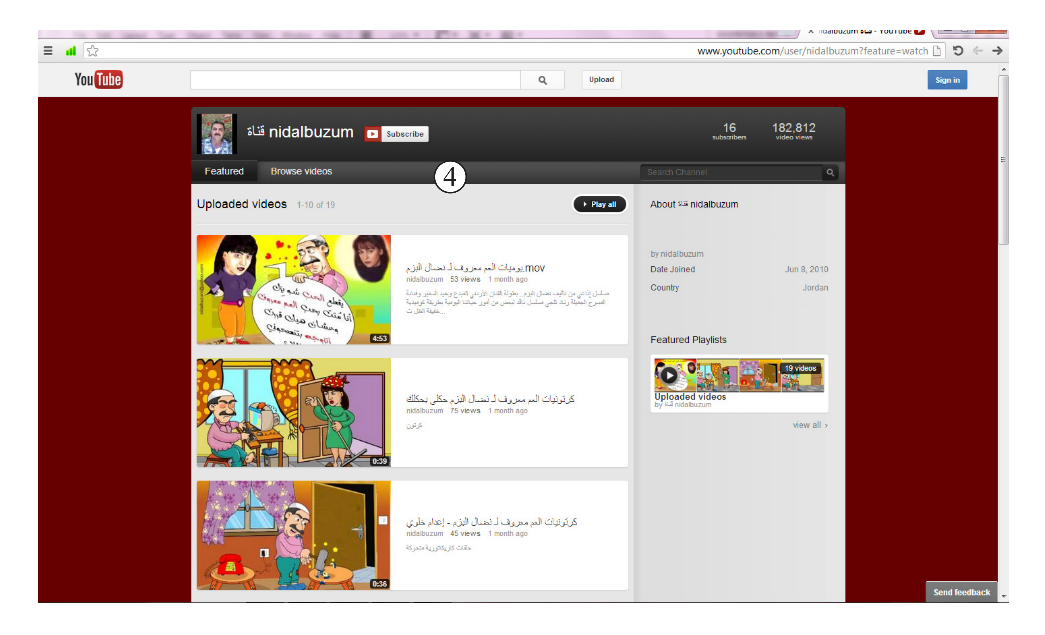



* تم شرح معظم دروس الكتاب على هذه المشاهد، وبمشاهدتها أثنـــاء التدريب ســـتكون الفكرة عند المُتدرب باتت أوضح.





3) بعــد فتح الفيديو يمكنك الدخول إلى قناتي الخاصة لمشــاهدة باقي الأعمال بالضغط على الصورة..

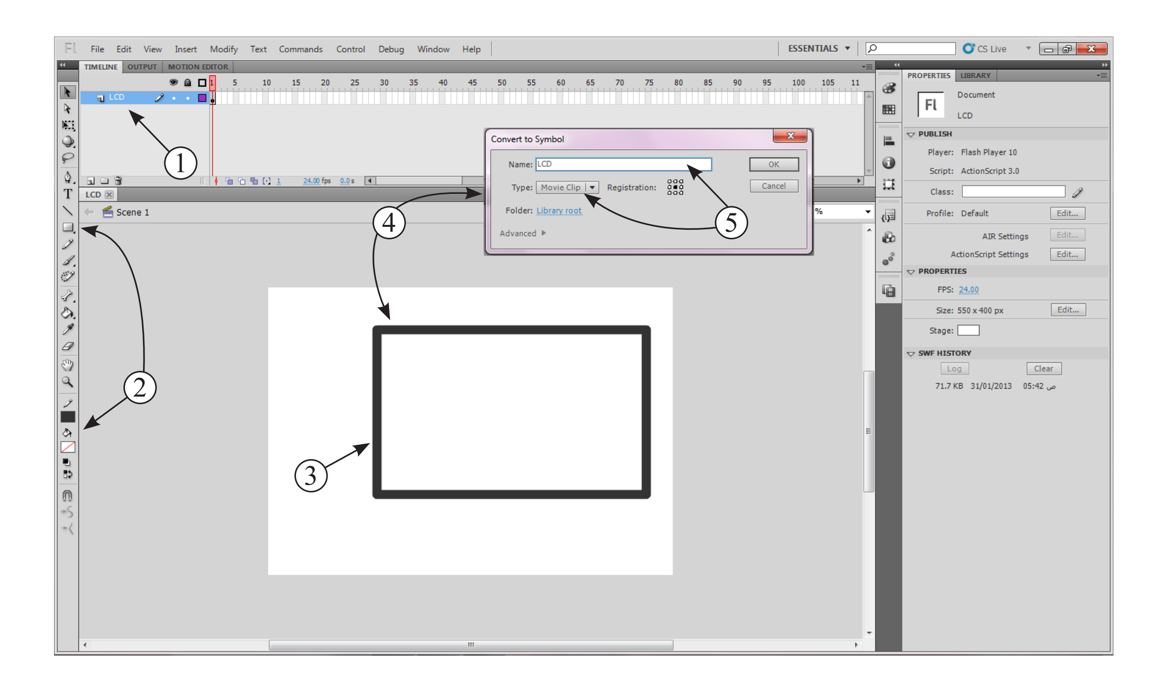


4) القناة الخاصة بي تضم المشاهد التي تم شرح الكتاب عليها..




**عرض فيديو داخل مشهد:**

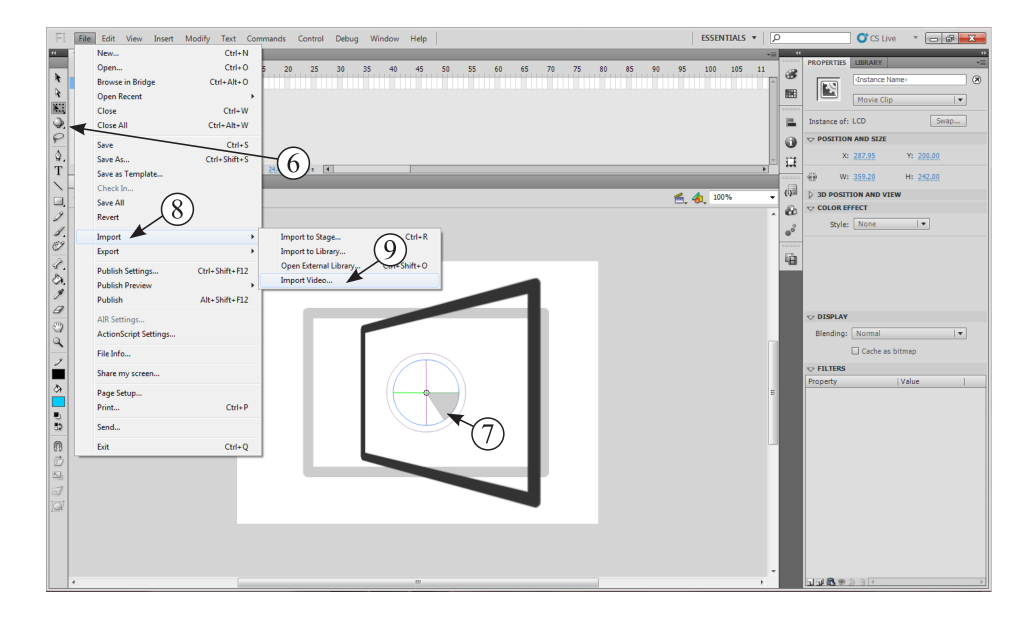
- ربما شاهد البعض منّا فلم كرتوني لشخص يشاهد سينما أو تلفاز، والحركة داخل التلفاز حيّة وليست صورة ثابتة لكيفية جلب مقطع فيديو إلى داخل مشهد تابع الشرح..




1) بعد فتح ملف عمل جديد، نقم بتسمية الطبقة كما نريد.
2) نختار أداة المُربع ونختار لون الخط الخاجي بينما نجعله بدون تعبئة داخلية أي بدون ألوان (إطار).
3) نرسم إطار مُستطيل.
4) نُحدد إطار المُستطيل بالضغط فوقه بالماوس مرة واحدة، ثم نضغط مفتاح الكيبورد (F8) لتحويل الإطار إلى كائن (Movie Clip).
5) نسميه ونختار له نوع الكائن..

- بهـذه الحالة نكون قد أنتهينا من التجهيـزات الأولية للتلفاز أو الــ (LCD)، وبقي علينا تدويره لأي اتجاه نُريد، تابع الشرح..




6) بعـد تحويل المُســتطيل الذي رســمناه ليكون شاشــة (LCD) نحدده ثــم نختار أداة الدوران ثلاثية الأبعاد.

7) نضغط بداخل إشارته التي ستظهر لنا مع السحب للأسفل أو للأعلى حسب الاتجاه الذي نريد تدوير الكائن له، وهذه العملية من الدوران تسمى ثلاثية الأبعاد (3D).

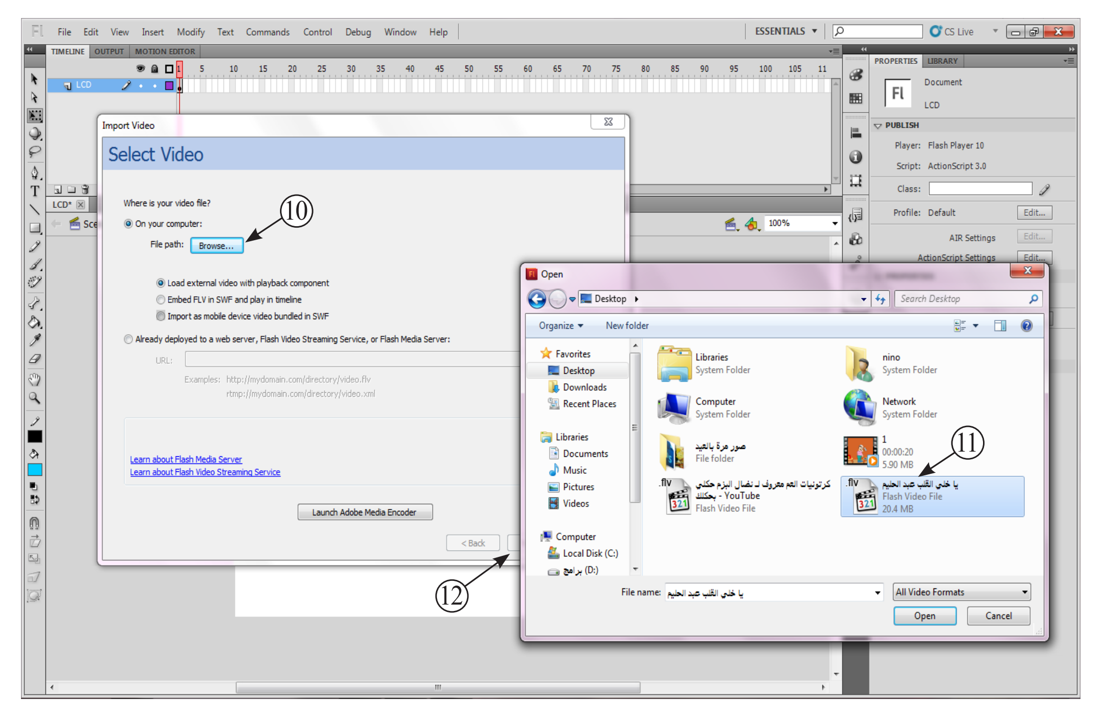
8) بعد تدوير الكائن نستورد ملف الفيديو الذي نريد وضعه في المشهد وذلك بالضغط فوق الأمر (File) ثم نختار الأمر (Import) من القائمة التي تظهر ومنها نختار الأمر (Import Video).

9) نوع الفيديو يجب أن يكون امتداده (flv).

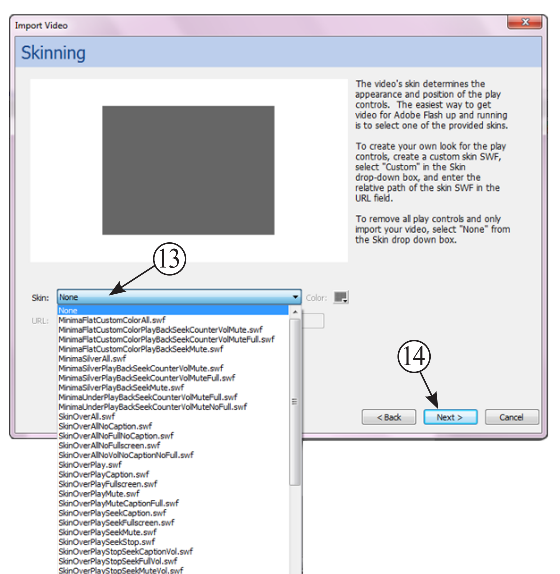



- يجب أن يكون نوع ملف الفيديو الذي سنستورده يعمل داخل المشــهد من نوع (flv)، وهنــاك برامــج تقوم بتحويل امتدادات الفيديو لأنواع كثيرة لا بدَّ لك من امتلاكها على جهازك لحاجتك لها مستقبلاً.. تابع الشرح..




10) بعد اختيار الأمر (Import Video) تظهر لنا نافذة، نضغط على الأيقونة (Browse) لاختيار المكان الذي نحتفظ به بالفيديو.




11) نضغط فوق الفيديو (دبل كليك) لعملية الاستيراد.

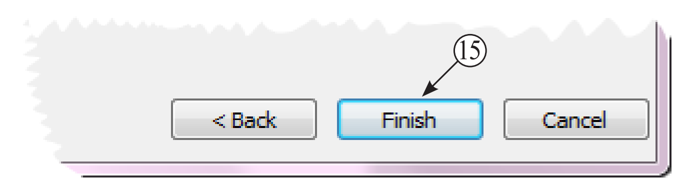
12) نضغط على أيقونة الأمر (Next).

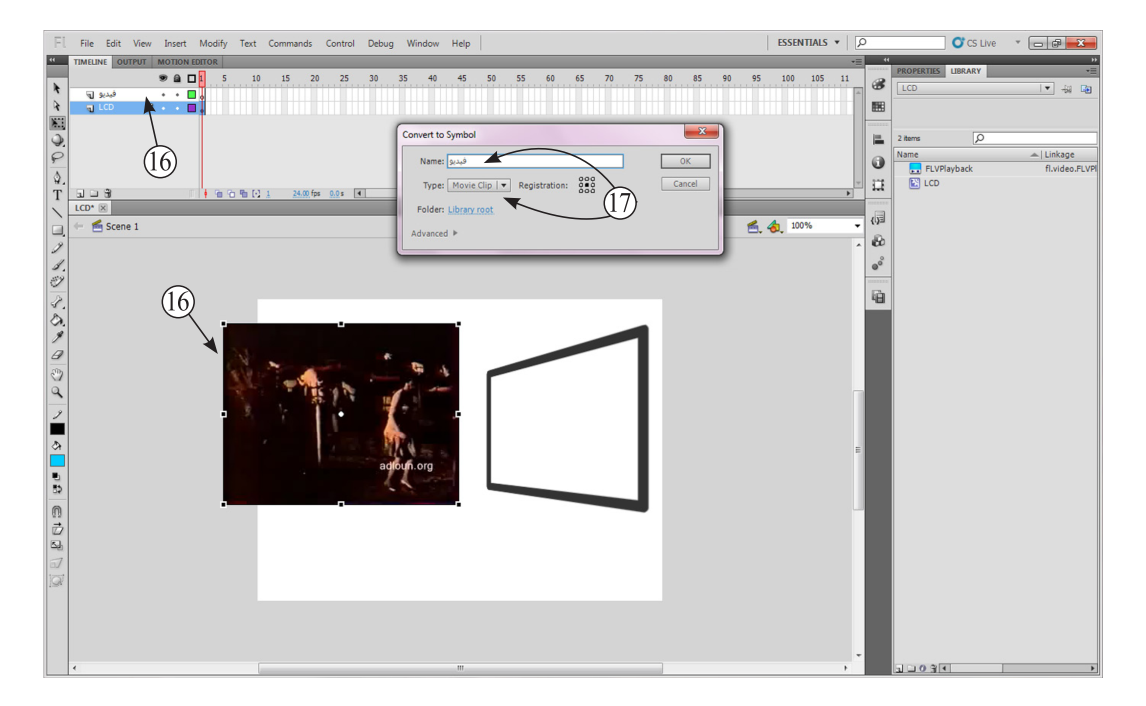
13) نختار من القائمة الأمر (None) و هذا يعني بدون أي شاشة مشغلات باقي الأوامرتخص الاستيراد لتصميم صفحات الويب.

14) نضغط الأمر (None) للمضي في عملية استيراد الفيديو..

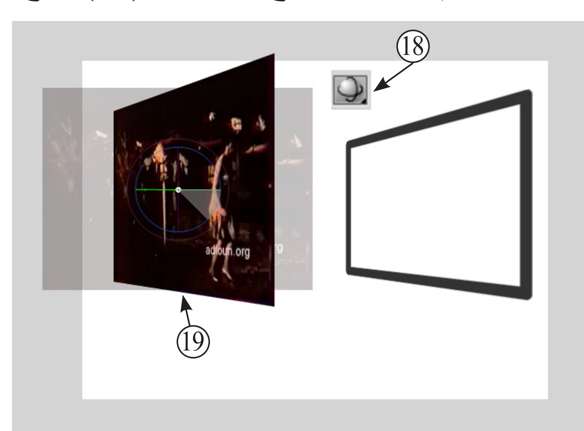



15) نضغـط الأمـر (Finish) لإتمـام عملية اسـتيراد الفيديو للملف الذي نعمل عليه..




16) بعـد جلب الفيديو في طبقة خاصة بــه نُحدده ثم نضغط مفتاح الكيبورد (F8) لفتح نافذة تحويل الكائنات.




17) نسمي الفيديو الذي سيصبح كائن من نوع (Movie Clip).

18) نختار أداة الدوران ثلاثية الأبعاد كم فعلنا في الصفحة (147).

19) نقوم بعملية تدوير الفيديو بعد أن أصبح كائن من نوع (Movie Clip) حسب دوران المستطيل بالضبط.



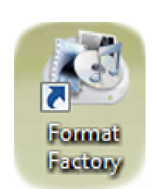

20) بواسطة أداة تحديد الكائنات وأداة التحكم الحر نقوم بضبط حجم كائن الفيديو.
21) نجعل الفيديو تحت المستطيل الذي هو إطار التلفاز (LCD) كما تعلمنا سابقًا من رفع طبقة فوق طبقة أخرى.
22) نُضيف طبقة أخرى للشخصيات التي نريد أن تكون في المشهد.
23) لو أردنا للشخصية أن تتحرك وتتفاعل مع التلفاز على أنها تُتابع مشهد يُمكننا تحركيها كما تعلمنا سابقًا، وكلما طال الشريط الزمني للحركة يجب أن تكون باقي أشرطة الطبقات للتلفاز والفيديو وغيره متساوية في طولها لتبقى ظاهرة في المشهد وأي شريط لطبقة يكون أقصر ينتهي دوره حالما مرّ عنه مؤشر الحركة.

- بالنسبة لاتجاه التلفاز نستطيع أن ندوّره حسب رغبتنا وذلك باستخدام أداة الدوران ثلاثية الأبعاد.




- الآن نقوم باختبار العمل بالضغط على مفتاحي الكيبورد (Control Enter).
إنتهاء درس إضافة الفيديو كليب إلى المشهد..




- يُعتبر برنامج تحويل امتدادات أنواع الفيديوهات والأصوت (Format Factory) من أســهل البرامج ومن خلاله يمكن التغير لجميع أنواع الصيغ والامتدادات..

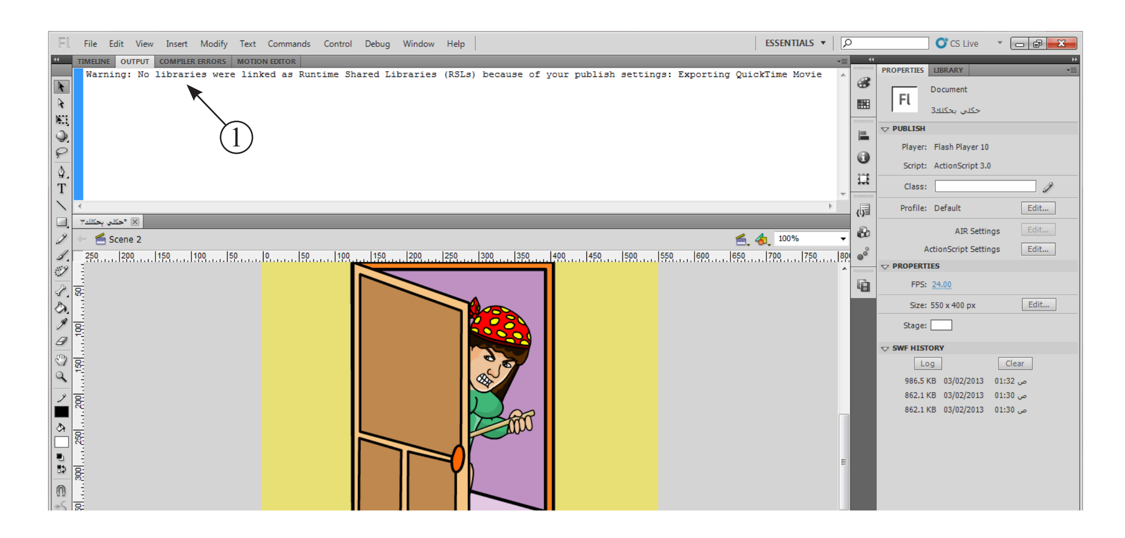



- واجهة برنامج (فورمات فاكتوري)..




## رسائل التحذير والأخطاء في برنامج فلاش:

- عند عمل اختبار لعرض العمل، أو القيام بتصدير للفيديو ربما نُصادف ظهور رسالة تنذرنا بوجود خلل أوخطأ، وأكثر حدوث الأخطاء يكون المسؤول عنه في عملنا الكرتوني هو النص الكلامي المكتوب على نفس البرنامج باللغة العربية، أو يكون خطأ في كتابة (الأكشن) وهذا يقع به المستخدمين للغة البرمجة وكذلك إذا كان برنامج (الكويك تايم) ليس حديثًا بما يتطلب مع البرنامج، ونحن في هذا الكتاب تجنبنا شرح هذه اللغة (الأكشن) لصعوبتها على الطالب في بداية تعليمه.. لذلك أفضل كتابة النص على برنامج الفوتوشوب واستيراده لتجنب ظهور رسالة الخطأ بالإضافة إلى أن الفوتوشوب يقدم لنا أنواع جميلة من الخطوط لن تكون موجودة على برنامج الفلاش، وكذلك أفضل عمل الاختبار باستمرار لما نقوم به من عمل لاكتشاف الخطأ ومعاجلته أولًا بأول وقبل أن يصبح مشروعنا كبير ويصبح البحث عن الخطأ لمن لا يعرفون اللغة الإنجليزية صعبًا أو مستحيلًا، تابع الشرح..




1) ظهر هذا التحذير عندما أردنا تصدير الفلم الكرتوني إلى فيديو: وهو يُخبرنا بأنّه لا يوجد ربط بين المكتبة و وما سنقوم به.. لذلك يجب دائمًا عمل الاختبار باستمرار ووجود الحل لأي تحذير يواجهنا لنضمن جودة العمل..




## برنامج (Quick Time Player) من ضروريات التصدير:

- تصديـر العمـل هو نهاية مرحلة العمل به وسنشـرح خلال هذه الدورس عمليات التصدير إلى الكثير من الاستخدامات، منها تصدير صور، تصدير صفحات لإنترنت، وتصديـر فيديو.. ولكن لن يقوم البرنامج بتصدير أي فيديو إلا إذا كان برنامج (الكويك تايم) مُنصِّب في جهازك، لذلك لابدَّ من تنصيب نسخة حديثه من برنامج العرض كويك تايم.

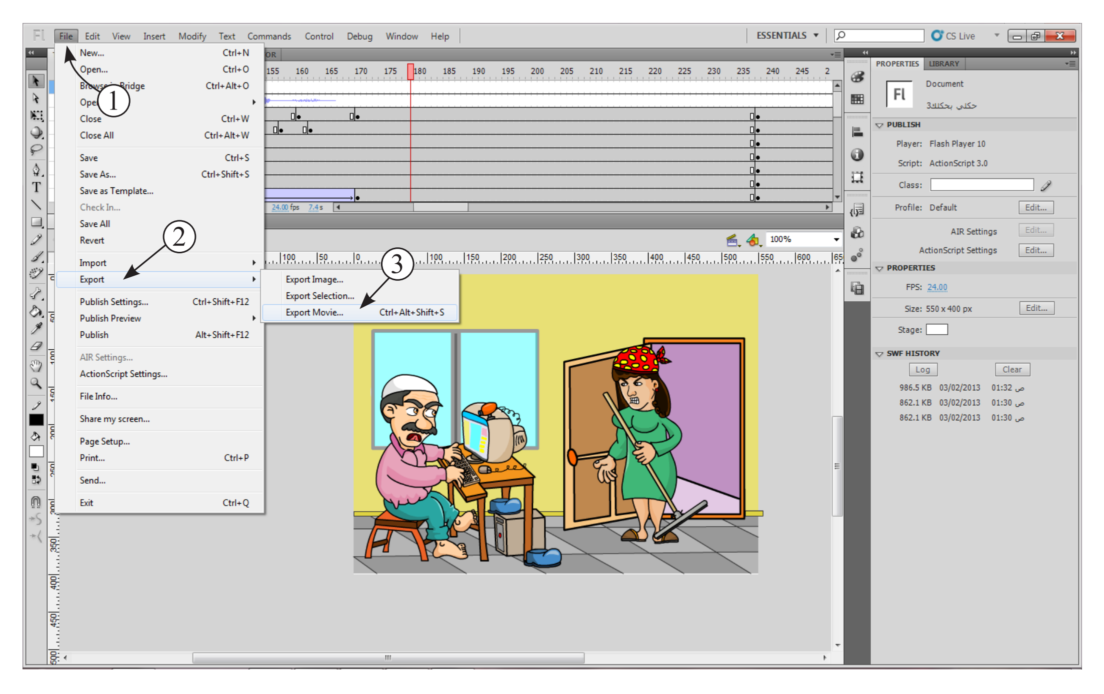



1) أيقونة تشغيل برنامج كويك تايم التي تظهر على سطح المكتب (الدسك توب).
2) واجهة برنامج كويك تايم أثناء عرضها لفيديو كرتوني.




## تصدير العمل من الفلاش (فيديو):

- بعد انتهاء العمل نقوم بتصديره ليصبح فيديو يُعرض على القنوات أو على الإنترنت، تابع الشرح..




1) للبدء بتصدير الفيديو نضغط فوق الأمر (File).

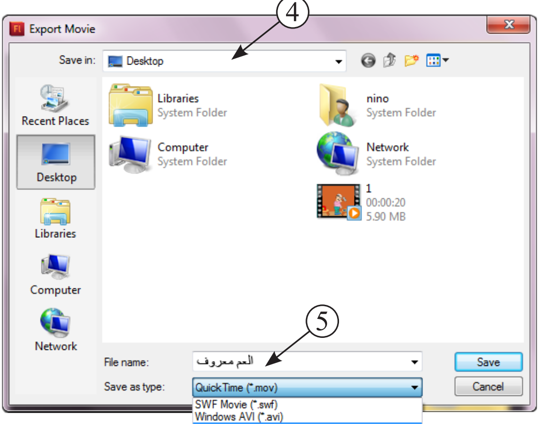
2) نختار الأمر (Export) للتصدير.

3) ثم نختار الأمر (Export Movie) لتصدير الفيديو.

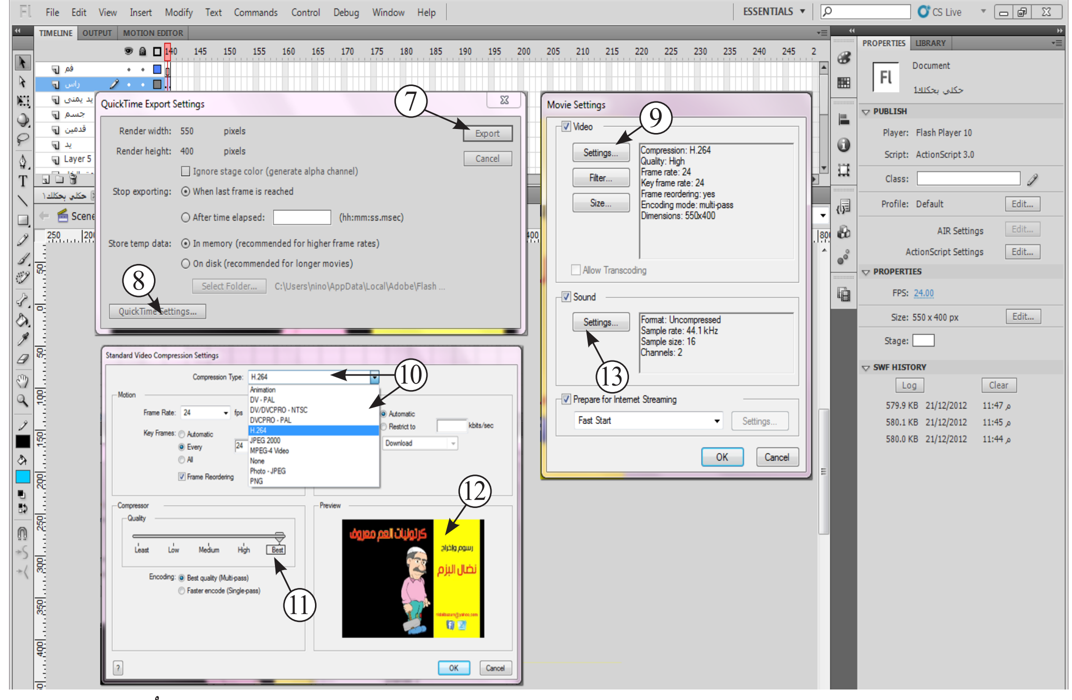
4) نختار مكان حفظ الفيديو.

5) نسمي الفيديو.

6) نختار نوع الفيديو، ويمكننا من هنا أيضًا حفظ العمل في صور، وسيتم حفظ جميع حركات العمل كصور.






7) إذا أردنــا أن نصــدر الفيديو لشاشــة صغير كشاشــة الهواتف النقالــة نُبقيه كما هو ونضغط مُباشرة على أيقونة (Export).

8) إذا أردنا ضبط الفيديو ودقته نضغط أيقونة (Quick Time Settings).

9) لفتح نافذة ضبط الفيديو نضغط (Settings).

10) لاختيــار نــوع الفيديو أو تصدير العمل كصور، وفي هذه الحالة يجب أن نكون قد سابَّقنا بفتح ملف لنحفظ به الصور كون أن عددها سيكون كبيرًا لأنّه سيتم حفظ صورة لكل فريم وحركة كنّا قد قمنا بها.

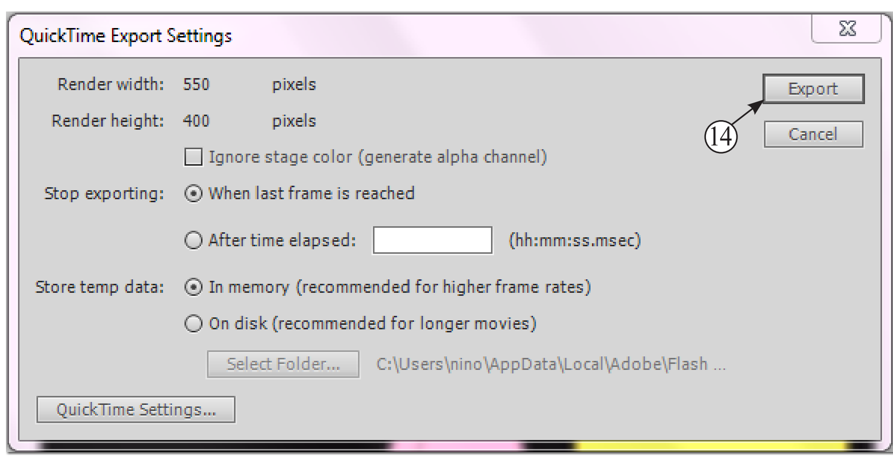
11) مقبض لرفع دقة الفيديو.

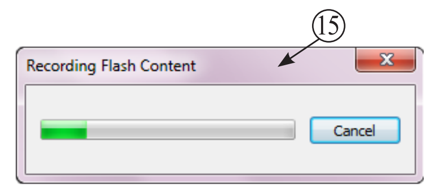
12) شاشة عرض لملاحظة دقة الرسومات أو الصور التي سيُخرجها الفيديو.

13) هذه الأيقونة هي لضبط الصوت.

- كلما رفعنا دقة العمل كان حجم الفيديو أكبر، وما يُهمنا هو الدقة والوضوح وعدم تكسير الخطوط وتشوه الألوان لذلك رفع الدقة مهم في حال كان الفيديو لشاشات التلفاز.



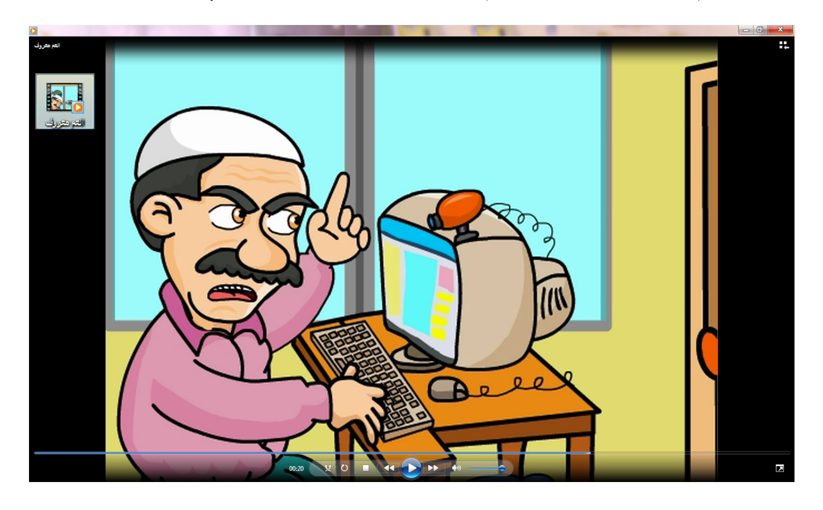




15

العم معروف

14) بعد الضبط تختفي النافذة فنضغط على أيقونة (Export).

15) ننتظر حتى يتم تصدير العمل ثم نفتحه من المكان الذي حُفظ به.



وبهذا الدرس نكون قد انتهينا من شرح احتراف عمل الكرتون في برنامج الفلاش CS5



الفهـــــــرس

**الفصل الأول:**



**الفصل الثاني:**



**الفصل الثالث:**



الفهـــــــرس



**الفصل الرابع:**




الفهـــــــــرس

**الفصل الخامس:**



الفهـــــــرس






لأي استفسار حول دروس هذه الكتاب، أو لمشاهدة الفيديو الخاص بحلقات العم معـروف التي تم عملها باســتخدام برنامج الفـلاش cs5 يمكنكم ذلك من خلال صفحة المؤلف في facebook و twitter..

ADOBE FLASH

CS5

فلاش

يُعلـمِّ هذا الكتاب احتراف عمـل الرســوم المُتحــركة من الألف إلى الياء، وهـو الوســيلة الأقــوى للمبتدئين حيث يوفر لهم المعلومة المُبسّــطة في كيفية الاستخدام المُشترك بين برنامجي "الفوتوشوب" الخاص بمعالجة الرســوم والصور وبرنامج "الفـلاش" الخاص بعمل تحـريك الرســومات وإضافــة الأصوات لإخـراج الفلم الكــرتوني بإحتراف..


ISBN 978-9957-8673-1-7 (ردمك)









عمان - العبدلي - مركز جوهرة القدس التجاري

تلفاكس: ٠٠٩٦٢ ٦ ٤٦٥٩٨٩١ - خلوي: ٠٠٩٦٢ ٧ ٩٥٧٤٧٤٦٠ - ٠٠٩٦٢ ٧ ٩٦٢٩٥٤٥٧

ص.ب ٩٢٧٤٨٦ عمان ١١١٩٠ الأردن

E-mail: dar_jenan@yahoo.com


فلاش CS5 ADOBE FLASH احترف عمل الرسوم المتحركة 2013 نضال البزم دار الجنان